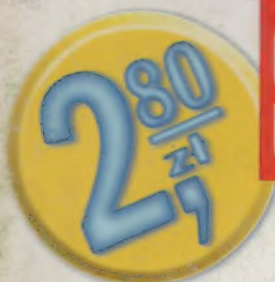


# Komputer

## ŚWIAT



### Test sprzętu

#### Karty graficzne: lepsze od tęczy

Strona 8

### Online

#### Zakładamy konto e-mail

Strona 44

### Dla ambitnych

#### Jak zamontować drugi twardy dysk



Strona 48

# Całe biuro w jednym palcu

Strona 34

### Telekomunikacja



#### Ile naprawdę kosztują karty pre-paid?

Strona 80

### Gry sportowe

## Bez zadyszki

Strona 52

### Hi-fi/Wideo/Foto

## Aparaty z zoomem

### Test ośmiu mikrusów



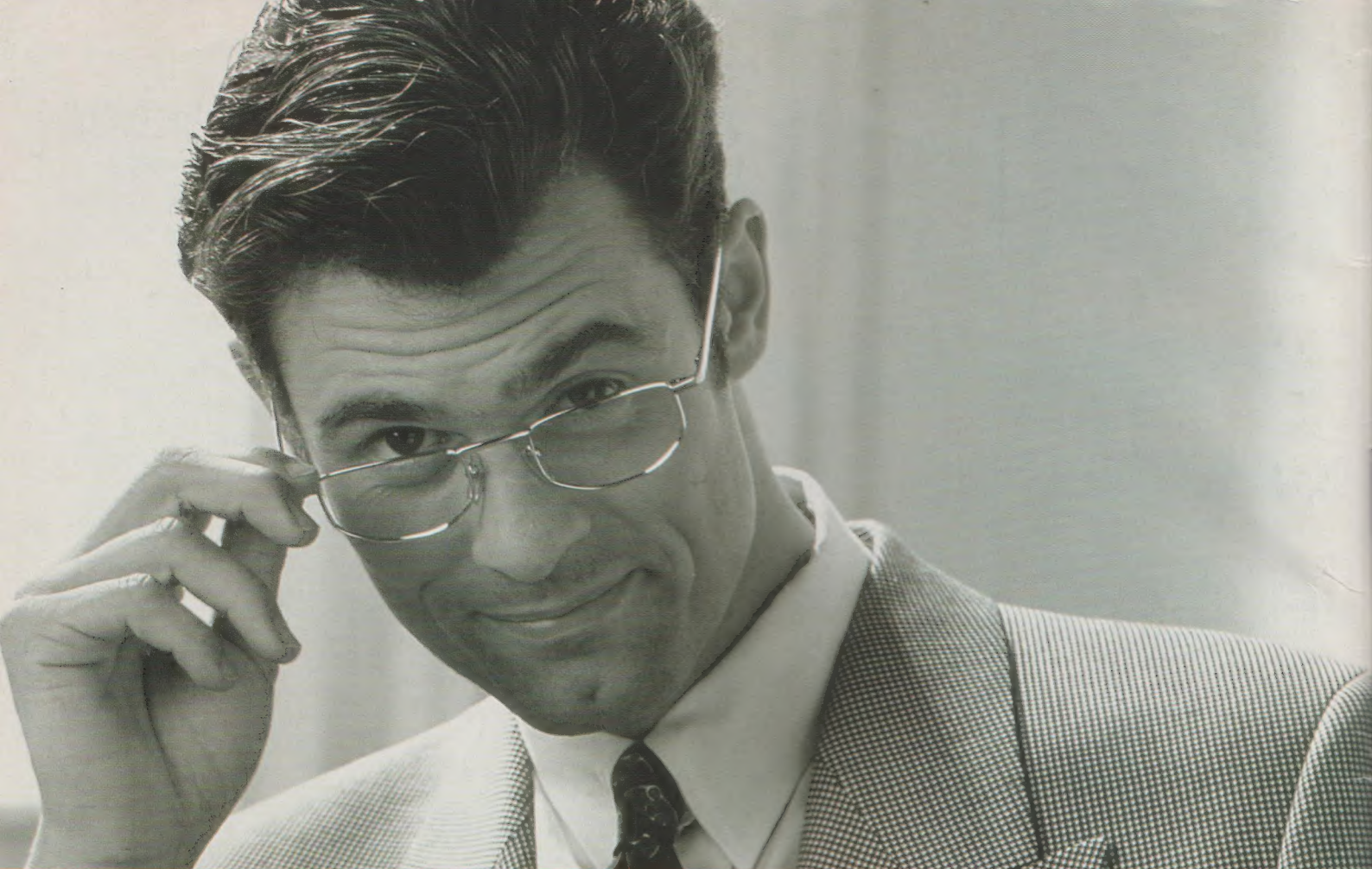
Strona 64



## Poradnik: Wszystko o rozszerzeniach plików

Strona 16





# A co? Może Twoja jest lepsza?

## **OKIPAGE 4wPlus** drukarka laserowa LED



A co? Może Twoja drukarka drukuje z dokładnością lasera, rozdzielczością 600 dpi i jest mniejsza od zwykłej kartki papieru formatu A4? Drukarka **OKIPAGE 4w Plus** ma wszystkie te zalety. Oprócz tego jest tania w eksploatacji, trwała (5 lat gwarancji na głowicę) i szybka. Współpracuje z wieloma systemami (Windows 3.1, 3.11, NT 3.5, NT 4.0) i działa cichutko. Drukarka **OKIPAGE 4w Plus** to drukarka tania, mała, doskonała. Po prostu najlepsza! A co!

**OKI**  
People to People Technology



## Nowości

### Sprzęt

- PL-ProMMX: Dla mniej zamożnych miłośników gier komputerowych ..... 4
- Lexmark Jetprinter 5770: Od dziś komputer jest zbędny ..... 5

### Programy

- Encyklopedia małego człowieka: Zabawa z kościotrupem ..... 6
- Konto 98: Pozwoli zaoszczędzić? ..... 6

## Test sprzętu

- Z okładki** Test kart graficznych ..... 8

Odkrywamy karty... graficzne. Test 10 najpopularniejszych pomoże wybrać tę jedyną



- Tak testował Komputer ŚWIAT ..... 9
- Wyniki testu ..... 10
- Karty graficzne w szczegółach ..... 12
- Jakość obrazu i szybkość w grach ..... 13
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu. ... 14

## Poradnik

- Z okładki** Wszystko o rozszerzeniach plików . 16

- Pliki systemowe ..... 16
- Przegląd najpopularniejszych rozszerzeń . 17
- Właściwy program po podwójnym kliknięciu ..... 18
- Dokumenty Worda do starszych wersji ... 19
- Jak oznaczamy pliki graficzne ..... 19

## Magazyn

- Cyberbroża – sposób na psa i właściciela ..... 20
- Gra żelaznych mięśni ..... 22
- Triki komputerowe w filmie Zagubieni w przestrzeni ..... 24
- Superkrzyżówka ..... 26

## Test programów

### Faksowanie na ekranie:

- Test programów do faksowania.** ..... 28
- Tak testował Komputer ŚWIAT ..... 29
  - Wyniki testu ..... 30
  - Podstawy faksowania z komputera ..... 31
  - Jak wysłać faks z polskimi literami ..... 32

## Komputer

ŚWIAT

od redaktorów



Mariusz Ziomecki



Wiesław Małecki

### Drodzy Czytelnicy!

*Diabeł tkwi w szczegółach – to stare przysłowie działa oczywiście również w wypadku komputerów. Mamy świetny (drogi!) monitor, bardzo szybki komputer, a nasz najnowszy symulator wyścigów samochodowych zachowuje się, jakbyśmy kierowali nie superszybkim bolidem F1, ale leniwym żółwiem. Wi-nien jest szczegół, tkwiący głęboko we wnętrzu komputera. Odpowiada za wyświetlanie obrazów na monitorze, a nazywa się po prostu karta graficzna. Test 10 popularnych kart graficznych (s. 8) wylania tę, która doda komputerowi skrzydeł.*

*Spragnionym (tanich) kontaktów ze światem podpowiadamy, gdzie i jak założyć skrzynkę pocztową, umożliwiającą wysyłanie i odbieranie listów elektronicznych (s. 44). Informacje w świat możemy wysłać nie tylko w formie e-mailowej. Komputer wyposażony w modem pozwala też przysyłać faksy. Warunek: musimy dysponować programem do faksowania. Dostępnych jest wiele, ale który wybrać? Na co zwrócić uwagę, wybierając jeden z oferowanych? Odpowiedź w naszym teście 10 najpopularniejszych (s. 28).*

*A namiętnych sportowców, którzy cenią sobie nade wszystko spokój i wygodny fotel, uciechy z pewnością test 10 gier sportowych (s. 52).*

## Wskazówki

- Z okładki** Kurs Office 97, część 2. .... 34

- Operacje na akapitach ..... 35
- Wielkie litery w tekście ..... 36

### Wskazówki:

- Ekspresowe menu** ..... 38



Tym razem praktyczne porady, jak przyspieszyć pracę z okienkami. Nie kosztuje to wiele trudu, a można później wspaniale zabyśnić przed współpracownikami

- Windows 98 ..... 38
- Windows 95 ..... 40
- Word 95 i 97 ..... 42

## Online

- Z okładki** Z małpą za pan brat:

- Zakładamy konto e-mail ..... 44
- Własne konto w Polboxie ..... 44
- Pocztowa etykieta ..... 45
- Konfiguracja programów pocztowych ... 46

## Dla ambitnych

- Z okładki** Instalujemy drugi twardy dysk ... 48

- Właściwe ustawienie zworek ..... 49
- Drugi jako pierwszy ..... 51

## Gry

- Z okładki** Poganiać bez zadyszki:

- Test 10 gier sportowych** ..... 52

- Tak ocenia Komputer ŚWIAT ..... 52
- Wyniki testu ..... 55
- Instalacja gry – zwycięzcy testu ..... 56
- Nowości na rynku ..... 58

## Telekomunikacja

- Komórki dwusystemowe** ..... 60

- Dwa systemy – tabela opłat ..... 61
- Nowości na rynku ..... 62

## Hi-fi/Wideo/Foto

- Z okładki** Zoom widzi więcej:

- Test 8 aparatów z zoomem** ..... 64

- Jak działa tajemniczy zoom ..... 65
- Zalety i wady testowanych aparatów ... 65
- Wyniki testu ..... 66
- Maluchy w szczegółach ..... 68
- Zdjęcia nocne Pentaxem Espio 90 MC ... 70
- Nowości na rynku ..... 71

## Rynek

- Co słyhać u konkurencji ..... 72
- Listy Czytelników ..... 73
- Odpowiedzi ekspertów ..... 74
- Ważne adresy i telefony ..... 75
- Najniższe w kraju ceny sprzętu ..... 76
- Co słyhać na giełdach komputerowych ..... 78
- Leksykon trudnych terminów ..... 78
- Z okładki** • Drogie karty pre-paid ..... 80



Zagraliśmy w trzy karty. Tak Tak, Simplus i POP zostały porównane ze sobą i sprawdzone na uczciwość. Najważniejszy wniosek: w tej grze stawki są bardzo wysokie

## Od redakcji

- W następnym numerze ..... 82
- Stopka ..... 82



## Prosto z dalekopisu

### Mniej okropnie drogo

Pojawiają się coraz tańsze monitory ciekłokrystaliczne. Nowy płaski wyświetlacz firmy CTX, PanoView 745 kosztuje 5980 zł. Jasne, to wciąż ogromna suma, lecz rokuje dobrze na przyszłość. Podstawa monitora umożliwia regulację wysokości i pochylenia ekranu. W urządzenie wbudowano też dwa głośniczki i trzywzmacniacz, wystarczający do zwykłych zastosowań biurowych.

#### Informacje:

PH „Ab”  
www.ab.com.pl  
tel. (071) 3240600

### Nowy superkomputer

IBM stworzył najszybszy na świecie komputer. Ma moc obliczeniową 15000 pectów. Zawiera prawie 6000 procesorów, ma 2,6 TB (terabajtów, czyli 2600 GB) pamięci operacyjnej i zawrotną liczbę 75 TB pamięci na twardych dyskach. Maszyna zajmuje powierzchnię 3500 metrów kwadratowych i waży prawie 50 ton. Superkomputer powstał na zamówienie rządu USA, który wykorzysta go do symulacji prób jądrowych i procesu starzenia się arsenału nuklearnego.

### Szpiedzy są wśród nas

Najnowsze filtry na monitory chronią nie tylko wzrok, ale i prywatność. CP-1000 Privacy Plus ujawnia obraz jedynie osobie siedzącej na wprost monitora, zakrywając widok patrzącym z boku. Zdaniem producenta redukuje także niemal całkowicie odbłaski, szkodliwe promieniowanie elektrostatyczne oraz znacznie poprawia kontrast i ostrość obrazu. Ale to zabawka tylko dla bogatych dzieci, kosztuje 545 zł. Są wersje dla monitorów 13-15 lub 16-19 calowych.

#### Informacje:

PH „Ab”  
www.ab.com.pl  
tel. (071) 3240600

## Gigantyczne maleństwa

Producenci twardych dysków prześcigają się w pomysłach, a najnowsze modele są w stanie pomieścić zawartość przeciętnej księgarni.

Western Digital, twórca popularnych Caviarów, zaprezentował najbardziej pojemny dysk, jaki dotąd udało się stworzyć inżynierom tej firmy. Napęd mieści w sobie 13 GB pamięci i jest przystosowany do nowego (dwukrotnie szybszego od obecnego) standardu przesyłania danych – Ultra DMA 66. Niestety, by cieszyć się zaletami tej technologii, trzeba mieć płytę główną, jakiej jeszcze brak na rynku. W urządzeniu zastosowano funkcję S.M.A.R.T – technologię samo-kontroli, analizy i powiadamiania, która pozwala napędowi przewidzieć, kiedy się zepsuje. Co ma dać użytkownikowi czas na zabezpieczenie danych. Do nowego Caviara dołączono oprogramowanie pozwalające korzystać z dysku



w starszych komputerach, nie przystosowanych do obsługi takiej pojemności.

Kolejną nowością jest najmniejszy dysk twardy przeznaczony do komputerów przenośnych.

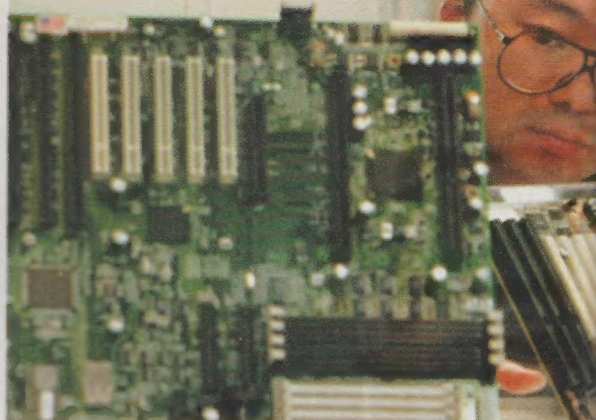
IBM Travelstar 14GS ma 14 GB i waży niecałe 200 gramów. Jest niewiele grubszy od kasety magnetofonowej, mieści w sobie zawartość przeciętnej księgarni. IBM i inni producenci notebooków zapowiedzieli już wykorzystanie nowego napędu w komputerach przeznaczonych np. dla grafików komputerowych, którzy podczas pracy z dala od biura potrzebują wielkich ilości wolnego miejsca na dysku.



Maluszek IBM

#### Informacje:

WD Caviar  
California Computer  
tel. (022) 6680200  
e-mail: ccc@california.pl  
IBM Polska  
tel. (022) 8786777

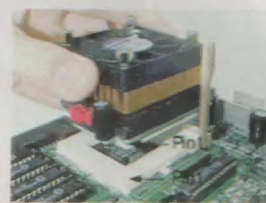


## Jak odmłodzić

Ciężkie jest życie posiadacza wysłużonego Pentium 100. Z wszystkich stron atakują go reklamy niesamowitych gier i programów – niestety wymagających szybkiego sprzętu.

Czy jedynym wyjściem jest wydanie pieniędzy na nową płytę główną, procesor i licho wie, co jeszcze? Otóż nie. Istnieją tańsze rozwiązania, które zmieniają starego walecha w ręcznego rumaka. Jednym

z nich jest zestaw PL-ProMMX firmy PowerLeap, który pozwala zamontować na starej płycie głównej typu Pentium najnowszy procesor firmy AMD – K6-2. Nakład



Nowy procesor na starej płycie

ka ustawia odpowiednie parametry procesora i jego zasilanie tak, że płyta bez problemu akceptuje szybkie jednostki taktowane zegarem 300 i 333 MHz. Przypomnijmy, że nowe procesory AMD niemal do-

## Kieszonkowy pirat

MP3 to nowy sposób (format) cyfrowego zapisywania muzyki. Pozwala zamieniać przegrywane z płyt CD piosenki w nieduże, łatwe do kopiowania i przesyłania internetem pliki. Nic dziwnego, że format ten zrobił karierę wśród internautów. To dla nich właśnie firma Diamond Multimedia stworzyła RIO pmp300 (od redakcji: to nie

my wymyśliły takie nazwy!) – przenośny odtwarzacz muzyki zapisanej w MP3. Urządzenie to wygląda jak niewielkie, mieszczące się w dłoni pudełeczko ze słuchawkami. Przechowuje w pamięci do godziny muzyki cyfrowej jakości, można także dokupić specjalne karty pamięci, oferujące dodatkowe 30 lub 60 minut. Pliki MP3 przesyłane są do aparatu przez port drukarkowy komputera. Całość zasilana jest jednym alkalicznym paluszkiem, co zapewnia, jak obiecują producenci, 12 godzin nieprzerwanej pracy. Inną zaletą odtwarzacza ma być brak jakichkolwiek ruchomych części, które mogłyby się popsuć. Brak także typowego dla discmanów efektu „przeskakowania” płyty. Do urządzenia dołączono oprogramowanie (w wer-



Dystrybutorzy muzyki drżą

sji angielskiej), które umożliwia proste przegrywanie muzyki z płyt CD do formatu MP3. RIO nie zdążył jeszcze trafić do sklepów, a już wzbudził protesty stowarzyszenia amerykańskich wytwórni płytowych. Sąd jednak uwolnił Diamonda od ciężkiego zarzutu nakłaniania do łamania prawa autorskiego.

#### Informacje:

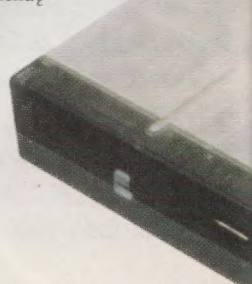
Cadena Systems  
tel. (022) 8445085  
cena: ok. 900 zł



## Mrugnij

Idea komputera do noszenia na sobie nie jest zupełnie nowa, ale naukowcy z laboratoriów IBM są autorami jednej z jej lepszych realizacji. Powstało prototypowe urządzenie dla człowieka XXI wieku: kieszonkowy komputer Wearable PC sterowany głosem i wzrokiem.

Urządzenie obsługiwane jest nietypowo. Komputer wielkości dużego walkmana przypinamy do paska. Na głowę zakładamy połączenie słuchawek, mikrofonu i miniaturowego wyświetlacza, który znajduje się na wysięgniku parę centymetrów od naszego oka. Urządzeniem steruje się za pomocą głosu i ruchów gałek ocznych! Spójrzanie w górę oznacza komendę







więc samą przejściówkę (70 USD), a procesor kupić osobno. Propozycja PowerLeapa ma wadę: żaden z naszych dystrybutorów nie zamierza na razie sprzedawać tego zestawu. PL-ProMMX można kupić za granicą lub przez internet ([www.powerleap.com](http://www.powerleap.com)).

Do polskich odbiorców skierowany jest nowy procesor firmy IDT – WinChip 2. Nie dość, że jest tani, to wspomaga funkcje MMX i 3DNow! Można go osadzić

w starszych płytach głównych. WinChip 2 jest wolniejszy od produktów konkurencji, trudno go polecić miłośnikom wymagających programów, jednak dla posiadacza leciwego Pentium 90 jest to opłacalna inwestycja i znaczna poprawa jakości pracy. WinChip pobiera niewiele prądu i nie grzeje się tak mocno jak produkty konkurencji – jest więc dobrym procesorem do tanich notebooków. WinChipy dostępne są w wersjach 200, 225 i 240 MHz. Ceny: 180, 200 i 210 zł.

#### Informacje (WinChip):

TCH Components,  
tel. (022) 6460033  
[www.tch.com.pl](http://www.tch.com.pl)



## Sony też płaski

Ekran współczesnych monitorów staje się coraz większe i coraz bardziej płaskie. 21-calowy monitor Sony – Multiscan F500 też oparto na zupełnie płaskim ekranie. Dzięki temu zniekształcenia obrazu są znacznie mniejsze. Zdaniem producenta wykorzystana w urządzeniu technologia zapewnia wysoką jakość barw wyświetlanych na ekranie.

Zmianę ustawień monitora ułatwia dostępny w sześciu językach system wyświetlania funkcji na ekranie, który można obsługiwać za pomocą regulatora.

Monitor wyposażony został w wygodne złącze (tzw. USB), które pozwala na dołączanie do niego dodatkowych urządzeń. Monitor może pracować przy bardzo dużej rozdzielczości, co daje ostry i klarowny obraz – jest jednak na tyle drogi (8000 zł), że najprawdopodobniej zainteresują się nim tylko firmy zajmujące się komputerowym projektowaniem i grafiką.

#### Informacje:

California Computer  
tel. (022) 66850200  
e-mail: [ccc@california.pl](mailto:ccc@california.pl)

## Prognoza Komputer ŚWIATA

Zielone światło ma WinChip. Jest łatwy w instalacji i niedrogi. Natomiast mamy wątpliwości, kiedy ktoś oferuje przejściówki przeznaczone do podłączania nowoczesnych procesorów. Czy warto kupić zestaw za 70 dolarów, jeżeli niewiele więcej kosztuje nowa płyta główna? Stąd czerwone światło dla zestawu PowerLeap. Kilka lat temu Intel sprzedawał procesory OverDrive, które miały zapewnić komputerom opartym na procesorze 286 możliwość pracy z najszybszym wówczas procesorem 486. Rozwiązanie to było drogie, a wzrost wydajności mniejszy niż oczekiwano. W efekcie procesor OverDrive nie zyskał popularności. Dziś nic się nie zmieniło: szanse mają jedynie rozwiązania proste, rzeczywiście skuteczne i niedrogie.



## peceta

równują wydajnością procesorom Pentium II z tą samą liczbą megaherców, lecz są prawie dwukrotnie tańsze. Posiadacze starych płyt głównych będą mogli także cieszyć się zawartymi w procesorze specjalnymi instrukcjami (MMX i 3DNow!), które przyspieszają wyświetlanie grafiki i trójwymiarowych efektów. W skład zestawu wchodzi nakładka, procesor AMD K6-2 300 lub 333 MHz z wiatraczkiem, instrukcja w języku angielskim i odpowiednie sterowniki. Cena – 200 lub 230 USD, można także zamó-

## na Tak

Tak, w dół – Nie. (Ciekawe, co z opcją Anuluj). W razie kłopotów można też skorzystać z podpiętego pod nadgarstek trackpointa (rodzaj paleczki do sterowania kursorem, występuje w wielu notebookach).

Serdecem urządzenia jest komputer wielkości dużego walkmana. Steruje nim Windows 98. Wnętrznosci – procesor Pentium, duża pamięć operacyjna i dysk twardy nie odbiegają od wyposażenia typowego notebooka. Komunikację ze światem zapewnia karta modemowa, podłączana do telefonu komórkowego.



Komputer reaguje na ruch oka

wego. Wearable PC to prototyp, choć w razie zainteresowania firma IMB jest gotowa zacząć seryjną produkcję. Zdaniem inżynierów urządzenie może być przydatne w zawodach wymagających ciągłego kontaktu z elektronicznymi danymi swoich firm – lekarzy pogotowia, inżynierów i oczywiście żołnierzy. Produktem IBM już zainteresowała się amerykańska armia.

#### Informacje:

IBM  
tel. (022) 8786777

## Komputer do lamusa?

Przyzwyczailiśmy się, że druk cyfrowych zdjęć wymaga komputera. Co bywa pracochłonne: fotografie przeszła się z cyfrowego aparatu do peceta i dopiero drukuje. Nowa drukarka Lexmarka Photo Jetprinter 5770 upraszcza ten proces. Urządzenie umożliwia drukowanie zdjęć bezpośrednio z podłączonego do niej aparatu, komputer nie jest potrzebny. Jetprinter 5770 współpracuje nie tylko z większością dostępnych na rynku aparatów cyfrowych, ale również potrafi drukować fotografie zapisane na wymiennych kartach pamięci (CompactFlash i SmartMedia). Do drukarki można także podłączyć popularny wśród grafików napęd Zip (jak dyskietka, tylko pojemniejszy), który w następnych modelach ma być wbudowany.

Drukarka drukuje w maksymalnej rozdzielczości 1200x1200 punktów na cal w kolorowym i czarno-bia-

łym trybie pracy. Producent zapewnia, że jakość zdjęć jest „fotorealistyczna” – to znaczy, że nie odbiega od tradycyjnych odbitek z negatywów. Warunkiem jest tylko zastosowanie specjalnego, nabliżanego papieru, który zapewnia odpowiednie nasycenie barw i odwzorowanie szczegółów obrazu. Urządzenie pracuje też na specjalnie dzielonych papierach Kodaka, gdzie na jednym arkuszu można wydrukować wiele zdjęć i łatwo je później rozciąć. Taki papier można dostać w najróżniejszych rozmiarach, od wizytówkowego po

duże formaty. Jetprinter 5770 stworzono z myślą o amatorach fotografii cyfrowej, których u nas ciągle przybywa – choć nie w takim tempie jak na Zachodzie. Aparaty cyfrowe są w Polsce wciąż zbyt kosztowną zabawką. Drukarka sprzedawana jest od listopada w Stanach Zjednoczonych za 349 dolarów, u nas pojawi się na początku przyszłego roku. Ceny jeszcze nie ustalono.

#### Informacje:

Lexmark  
tel. (071) 3417976  
e-mail: [info@lexmark.com.pl](mailto:info@lexmark.com.pl)





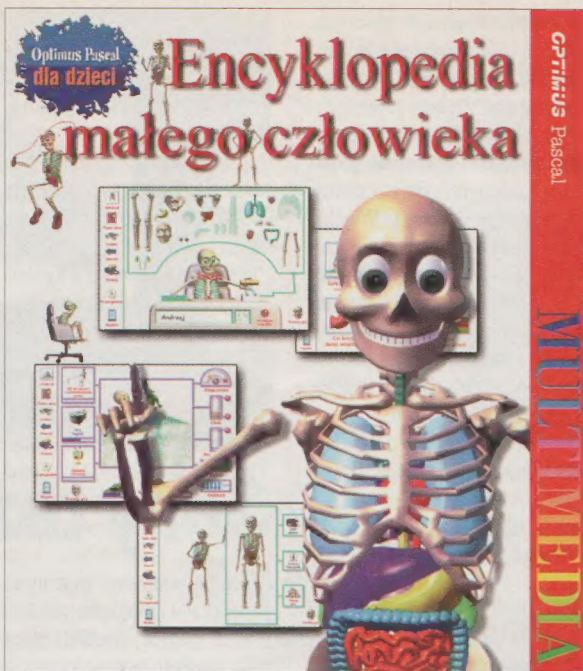
# Prosto z dalekopisu

## Microsoft na karcie

Microsoft zajął się kolejną dziedziną rynku komputerowego. Koncern ogłosił własny standard oprogramowania do kart chipowych, zwanych SmartCards. Nowy system służyć ma kodowaniu ważnych informacji o użytkownikach kart bankowych czy identyfikacyjnych. Firma ma nadzieję, że nowe oprogramowanie uporządkuje i rozwinie amerykański rynek inteligentnych kart, który jest rozdrobniony właśnie z powodu braku standardu. Niestety zanosi się na kolejny konflikt, bowiem własne rozwiązania promują również firmy Sun Microsystems (już zresztą procesująca się z Microsoftem o prawa do języka programistycznego Java) i potentat kart płatniczych MasterCard.

## Wytepić piratów

W Polsce zawiązała się koalicja antypiracka. Zdesperowani producenci i dystrybutorzy postanowili rozpocząć akcję uświadamiania rodakom złych skutków kradzieży własności intelektualnej (sprzedawanie nielegalnych kopii programów, płyt, filmów itp.). Szacuje się, że w Polsce sam tylko przemysł komputerowy rocznie traci dziesiątki milionów dolarów przez piratów. Celem koalicji jest także zaostreżenie przepisów prawa autorskiego. Obecnie piractwo ścigane jest z oskarżenia prywatnego, a sądy często umarzają sprawy z powodu „znikomej szkodliwości społecznej czynu”. Gdyby przestępstwa przeciwko własności intelektualnej były ścigane z urzędu, jak zwykła kradzież, ryzyko ponoszone przez piratów by wzrosło. Do polskiej akcji przyłączyli się także reprezentanci Unii Europejskiej, która boryka się z podobnymi problemami, choć na mniejszą skalę.



# Zabawa z ko

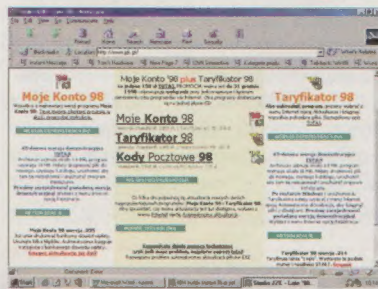


**S**zkielec bawiący dzieci? Czemu nie – szczególnie, gdy jest to Kostek, wesoły i pocieszny bohater Encyklopedii małego człowieka. Nowy multimedialny program Optimusa w dowcipny i przystępny sposób

odkrywa przed dziećmi (6-12 lat) tajemnice budowy i funkcjonowania ciała ludzkiego. Program zawiera 25 trójwymiarowych, ruchomych ilustracji przedstawiających części ciała, dwie godziny dźwięku, animacji, quizów i cztery dowcipnie pomyslane gry. Najśmieszniejsza, a zarazem ucząca odpowiedział-

# On za nas policzy kasę

**N**ie wiadomo jak i kiedy nasze proste rodzinne budżety przestoczyły się w poważne zagadnienia finansowe. Życie się komplikuje, a nie każdy rodzi się księgowym. Komu z nas nie przydarzyło się zapomnieć, ile ma pieniędzy na koncie? Albo kiedy spłacić kolejną ratę kredytu czy też ile w chwili słabości pożyczyl wujowi Stefanowi? Twórcy programu Moje Konto 98 mają propozycję: za jedyne 100 zł obiecują pomóc wprowadzić wzorowy porządek w każdym bałaganie. Według producenta, program potrafi prowadzić kilka kont jednocześnie



i, co najważniejsze, ma być ściśle dopasowany do polskich realiów. Ład w osobistych finansach zapewnić ma bieżące zliczanie sald kart kredytowych (niektórzy używają już

więcej niż jednej), automatyczne księgowanie lokat, pilnowanie spłat kredytu, sumowanie długów oraz zobowiązania innych wobec nas (jeżeli takowe istnieją!). Program drukuje też różne dokumenty, od banalnych poleceń przelewu i dowodów wpłaty po specjalne bankomatowe koperty. Ale świat nie stoi w miejscu: co chwilę zmieniają się przepisy, stopy oprocentowania, trudno przewidzieć inflację. Odpowiedzią ma być aktualizowanie Mo-

jego Konta 98 przez internet. Użytkownik ma łączyć się ze stroną producenta np. raz w tygodniu i ściągnąć za darmo najnowsze uaktualnienie programu.

Tyle obietnic. Graficznie program prezentuje się przyzwoicie; wygodne też wydaje się zastąpienie dziesiątków nakładających się zwykłe okien przez przejrzyste zakładki. Wymagania sprzętowe to system Windows 95/98, 8 MB pamięci operacyjnej i trochę miejsca na twardym dysku. Cena: 100 zł

## Informacje:

Studio JZK  
tel (058) 5579642  
e-mail: studio@jzk.pl





# Ściotrupem

ności, jest zabawa. Ja i mój dzień, w której dziecko musi od rana do wieczora opiekować się wirtualnym szkieletem, kontrolować jego funkcje, karcić i wykonywać szereg innych życiowo niezbędnych czynności. W skrajnych wypadkach może bowiem dojść do wycieńczenia kościotrupa! Jako zachętę, aby dziecko dbało także o własne ciało, do programu dołączono pastę i szczoteczkę do zębów. Encyklopedia małego człowieka wydaje się nam interesującą pomocą do



nauki biologii. Dzieci wychowane na komputerach lepiej przyjmą wiedzę podaną w taki sposób. Zwłaszcza że funkcjonowanie i budowa człowieka zostały w tym programie przedstawione jako spójna, logiczna całość. Co nie zawsze da się powiedzieć o tradycyjnym podejściu i szkolnych lekcjach biologii.

**Informacje:**  
Optimus Pascal Multimedia  
tel. (033) 119180  
cena: 169 zł



## Microsoft pod młotek?

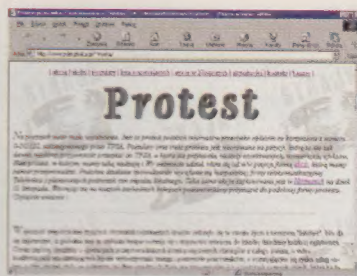
Trwa gigantyczny proces przeciwko gigantowi. Microsoft, największy producent oprogramowania komputerowego na świecie (w tym m.in. Windows), został oskarżony przez rząd Stanów Zjednoczonych o stosowanie nielegalnych praktyk w celu zwiększenia swej i tak ogromnej przewagi na rynku. Departament Sprawiedliwości USA oraz prokuratorzy 20 stanów oskarżają koncern o łamanie bardzo poważnie tam traktowanych ustaw antymonopolowych.

Oskarżyciele malują Microsoft w czarnych barwach: jako potężnego, bezwzględnie dążącego do zniszczenia konkurencji, który nie cofa się niemal przed niczym. Firmie zarzuca się nieuczciwe chwyt w walce z rywalami – łącznie z używaniem gróźb i dawaniem łapówek. Z oskarżenia wycofano jednak najgłośniejszy ostatnio zarzut: nieuczciwej konkurencji przez darmowe dołączanie do Windows 98 przeglądarki Internet Explorer. Microsoft oraz jego założyciel

i szef, Bill Gates, nie przyznają się do winy. Na sali sądowej padają wzajemne oskarżenia, ujawniana jest prywatna korespondencja pracowników koncernu i konkurencji, głównie firmy Netscape. Inną ciekawostką jest, że rozprawa toczy się w tym samym sądzie, w którym przesłuchiowano niedawno Monikę Lewinsky, przyczynę problemów innego wpływowego Amerykanina o imieniu Bill (Clintona).

Stawka w tym procesie jest niebyła jaka: gigant z Redmond może zostać przymusowo podzielony i sprzedany (ten los spotkał przed laty amerykańską firmę telefoniczną Bell). Światowy przemysł komputerowy zatrząsłby się wtedy w posadach. Od dawna bowiem mówi się, że podobne Microsoftowi, monopolistyczne pozycje mają także inne wiodące firmy – choćby producent procesorów Intel.

**Informacje:**  
<http://www.microsoft.com/presspass/trial/default.htm>



## Pierwszego grudnia bez internetu?

Polscy internauci wystosowali protest do władz Telekomunikacji Polskiej, żądając obniżenia opłat za dostęp do internetu. Obecnie TP SA oferuje połączenie z siecią (numer dostępowy 0202122), w którym płaci się za połączenie lokalne – 0,22 zł za impuls. Zdaniem protestujących to i tak za drogo, a idea powszechnego dostępu ograniczona zostaje do osób zamożnych.

Protestujący żądają wprowadzenia obniżonej taryfy za połączenia w nocy i święta oraz stworzenia abonamentów, w których np. za 100 zł otrzymywałoby się 100 godzin połączeń (obecnie kosztuje to ok. 450 zł).

Wzburzeni internauci przewidzieli też bardziej radykalne środki perswazji i ogłosili pierwszy grudnia dniem bez internetu, udostępnianego przez numer TP SA. Jeżeli telekomunikacja nie podejmie rozmów, podobne akcje będą powiawiane

systematycznie, grożą. Oto odpowiedź Bogdana Markiewicza z biura prasowego TP SA:

*Nasza oferta jest najtańsza na rynku, bowiem sam dostęp do internetu jest darmowy, płaci się jedynie za impulsy wg najniższej, lokalnej taryfy. Nie możemy obniżyć tych opłat z dwóch powodów. Zaczniemy od tego, iż ogólnopolska sieć dostępu kosztowała nas sporo pieniędzy, które muszą się przecież jakoś zwrócić. Może wydawać się to nieprawdopodobne, lecz nasze połączenia lokalne są zbyt tanie, przynajmniej dla Unii Europejskiej. Już teraz jej przedstawiciele naciskają nas żebyśmy podnieśli opłaty za połączenia lokalne i obniżyli za międzymiastowe. Wkrótce będziemy zmuszeni to zrobić.*

*Jeżeli chodzi o zryczaltowany abonament, to nie jesteśmy go w stanie wprowadzić, choćby z przyczyn technicznych. Taka usługa wymaga cyfrowych central, których mamy jedynie połowę. Nie planujemy żadnych internetowych rewolucji, jeżeli jednak firma poniesie z powodu protestu straty, być może podejmemy jakieś działania. Na pewno jednak nic nie zmienimy w tym roku.*

**Szczegóły akcji i postulaty znajdują się pod internetowym adresem:**  
<http://www.polsl.gliwice.pl/~mysha/>

## Ploteckiz branży



### Umarł hardware, Niech żyje software!

Przesuwanie żelastwa nie jest tak dochodowe jak łączenie go do kupy – do takiego wniosku dochodzi coraz więcej polskich firm, które swoją pozycję na rynku zdobyły dzięki sprzedaży sprzętu komputerowego. Oto ComputerLand, spółka giełdowa, która na handlu sprzętem przebiła się do pierwszej dziesiątki największych polskich firm informatycznych, podpisała ostatnio dwa wielkie kontrakty na tzw. usługi integracyjne (jest to komponowanie sprzętu, niekoniecznie własnego, z oprogramowaniem, aby był z tego jakiś pożytek). ComputerLand będzie integrował szkolne pracownie komputerowe w 12 północnych województwach na zlecenie ministerstwa edukacji oraz za instaluje zintegrowany system bankowy Bankowi Zachodniemu. Wartość obu kontraktów: prawie 80 milionów zł! Margines zysku na integracji wynosi zwykle ponad 10 procent, na handlu komputerami – najwyżej 5 procent.

### Czy leci z nami Phillips?

Kiedy rok temu holenderski Philips i amerykańska firma Lucent Technologies ogłosiły światu, że będą wspólnie robić telefony komórkowe, miało to być małżeństwo, które popędzi kota Motorola, Nokii i Ericssonowi. Skończyło się kłótnią między partnerami, stratą góry pieniędzy i rozwodem. Powód: niezgodność charakterów.

### Ciekawe na kim sobie odbija?

Przetargi na lokalne koncesje telefoniczne w Polsce doprowadziły do absurdalnego wywindowania cen za prawo do wejścia do biznesu telekomunikacyjnego. Przy takich opłatach za koncesje inwestorom może nie starczyć kasy na zakładanie telefonów. Serio!

## SKRZYŃKA SKARG



Czytelnik Piotr Jarzyński z Poznania czuje się oszukiwany przez firmę Western Digital. Stosuje ona politykę gwarancyjną, która bardziej pasuje do ulicznego handlarza patelniami, niż do jednego z wiodących w świecie producentów sprzętu komputerowego. Nowy dysk twardy w komputerze pana Piotra zaczął mieć kłopoty z odczytem danych. Sprzedawca, poznańska hurtownia ProData, odmówił przyjęcia go do naprawy gwarancyjnej. Powód: drobne uszkodzenie taśmy uszczelniającej korpusu dysku, które powstało w trakcie wyciągania go z komputera. I to ma być powód cofnięcia gwarancji na sprzęt wartości wielu setek złotych? Witold Małeck, szef hurtowni ProData: zasadę tę narzucił importer, California Computer Company w Warszawie. Tam oświecono nas z kolei, że jest to polityka producenta; ma skłaniać użytkowników do uważnego obchodzenia się z dyskiem. A Vanessa Turner z Western Digital wskazała, że gwarancje cofa się nie tylko Polakom. Jednego nie rozumiemy: skoro Western Digital uważa, że nie krzywdzi klientów, dlaczego w takim razie zmienił konstrukcję i w najnowszych dyskach firmy taśmę uszczelniającą wpuszczono głębiej w korpus?



### Co to właściwie jest...

#### 01 Rozdzielczość

Obraz wyświetlany na monitorze składa się z poziomych linii, a każda linia – z punktów zwanych pikselami. Obraz jest więc równomierną siatką pikseli. Parametr zwany rozdzielczością określa, ile jest pikseli w pionie i w poziomie. Im więcej linii (punktów), tym bardziej szczegółowy obraz. Rozdzielczość podaje się zwykle jako iloczyn liczby punktów w poziomie i w pionie – np. 1024x768 oznacza obraz o rozdzielczości 1024 pikseli w poziomie i 768 pikseli w pionie.

#### 02 Procesor graficzny

Jest to układ scalony, umieszczony na karcie graficznej lub na karcie akceleratora 3D, przeprowadzający wszystkie obliczenia związane z prezentowaniem skomplikowanej grafiki na ekranie.



#### 03 Częstotliwość odświeżania obrazu

Zwana również częstotliwością wyświetlania. Obraz widoczny na ekranie monitora wyświetlany jest wiele razy w ciągu sekundy. Im częściej (wyższa częstotliwość), tym lepiej, bo obraz jest bardziej stabilny. Przy niskiej częstotliwości wyświetlania (np. 60 Hz) obraz będzie migotał.

#### 04 Grafika trójwymiarowa

Grafika komputerowa, tworzona np. przez gry lub programy do projektowania przestrzennego. Daje złudzenie głębi obrazu, mimo że jest on wyświetlany na płaskim ekranie.

**Czas odkryć karty. Graficzne oczywście. Punkt po punkcie pokazujemy ich mocne i słabe strony. W grze w pokera dobra karta chroni nasz portfel, w grze w Quake'a – oczy. Brydzyści lubią asy, użytkownicy komputerów – akceleratory 3D. Tym razem gramy talią dziesięciu kart graficznych**

Fot. Piekna



Karty na stół!	8
Tak testuje Komputer Świat	9
Szczegółowe wyniki testu	10
Przegląd urządzeń	12
Jakość obrazu i szybkość w grach 3D	13
Wskazówki dotyczące zwycięży testu	14

# Odkrywamy karty!

**Z**eby praca na komputerze była wygodna i nie męczyła z nadmiarem naszych oczu, nasz monitor powinien wyświetlać obrazy o dużej **rozdzielczości**, stabilności (brak migotania) i ostrości obrazu. Cechy te zależą od możliwości naszego monitora oraz zamontowanej w komputerze karty graficznej. Ponadto współczesne

programy i gry są bardzo wymagające wobec **02 procesora graficznego** – układu scalonego, znajdującego się na karcie graficznej.

Producenci kart graficznych prześcigają się w konstruowaniu modeli o coraz wyższych parametrach – rozdzielczości, **03 częstotliwości odświeżania obrazu** oraz szybkości tworzenia

**04 grafiki trójwymiarowej**. Nawet najtańsza z testowanych kart zapewniała komfortową pracę w Windows oraz wspaniałe emocje w grach 3D.

Ostatnie miejsce w naszym teście zajęła karta Lucky Star S-6326. Okazała się bardzo wolna w grach, ponadto pojawiały się problemy z poprawnym działaniem gier w środowisku **05 DOS**. Karta jest wyposażona w gniazdo TV-OUT, pozwalające podłączyć telewizor zamiast monitora. Niestety gniazdo okazało się bezużyteczne – dostarczało sygnał wizyjny tylko w amerykańskim systemie **06 NTSC**.

Nieco lepiej wypadł produkt Creative Labs – Graphics Blaster Exxtreme. Jest to karta wyposażona w procesor graficzny Permedia 2 firmy 3DLabs, znanego producenta **07 akceleratorów graficznych** do zastosowań profesjonalnych. Szybkość działania okazała się umiarkowana, a obraz średnio ostry. Atutem tej karty jest jednak wysoka rozdzielczość oraz atrakcyjna cena, dzięki czemu Graphics Blaster otrzymał bardzo dobrą ocenę w kategorii Cena/Jakość. Najtańszym testowanym modelem był

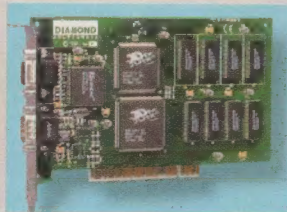
ColorMax VA-357, zawierający popularny układ S3 Virge/GX2. Nie okazał się demonem szybkości, a odwzorowany na monitorze obraz był nieostry. Karta nie obsługuje trybów o wysokiej rozdzielczości (maksymalnie 1280x1024 punktów). Cennym dodatkiem jest gniazdo do podłączenia telewizora. Dzięki bardzo niskiej cenie i niezłej jakości ColorMax jako jedyna wśród testowanych kart może poszczycić się oceną celującą w kategorii Cena/Jakość.

Jazz Outlaw 3D z procesorem graficznym Rendition V2200 zasługuje na uwagę ze względu na swoją szybkość i jakość generowanego obrazu.

Ciekawym produktem jest Matrox Mystique 220 Business. Karty Matrox znane są od kilku lat za sprawą wysokiej jakości i... wysokich cen. Ostatnio na szczęście części składowe komputerów szybko tanieją. Mystique 220 zapewnia dobrą ostrość i rozdzielczość oraz, dzięki wysokim częstotliwościom odświeżania, bardzo stabilny obraz. Rozczarowuje jednak ubogą wizualizacją w grach, nie jest również zbyt szybki. Warto zwrócić uwa-

### Karty akceleratorów 3D

Wśród graczy zrobili karierę karty akceleratorów 3D z układami 3Dfx Voodoo. Pisaliśmy o nich w Komputer ŚWIECIE nr 22/98. Kartę taką instaluje się obok zamontowanej już w komputerze karty graficznej, łącząc obydwie z zewnątrz specjalnym kablem i przypinając kabel monitora na gniazdo wyjściowe akcelera-



2 w 1: karta graficzna + akcelerator

tora. Było to świetne rozwiązanie do czasu pojawienia się na rynku kart graficznych ze zintegrowanym akceleratorem 3D (istnieją również tego typu karty z zamontowanymi układami Voodoo). Nie ma

każda wyprodukowana ostatnio karta graficzna zawiera wbudowany lepszy lub gorszy akcelerator 3D.



## Co nowego...

O miano najszybszego akceleratora 3D walczą nowe procesory: Riva TNT, Rage 128, Savage 3D oraz Permedia 3. Projektanci zmodernizowali obwody odpowiedzialne za szybkość i jakość grafiki, dodali też nowe funkcje, np. obsługę formatu

MPEG-2.



ATI Rage 128

ę na dołączone bogate oprogramowanie do tworzenia grafiki – m.in. program Picture Publisher. Latrox Mystique jest kartą godną polecenia wszystkim użytkownikom Windows, którzy nie wyługają najwyższej jakości obrazu w grach.

Pierwszą piątkę zamyka Hercules Thriller **08 AGP**. Karta ta zawiera ten sam układ co Outlaw D, jednak niektóre parametry oraz wyniki pomiaru szybkości działania nieco się różnią – głównie za sprawą zastosowanych modułów pamięci. Thriller jest bardzo szybka, dobra karta, zapewniająca wysoką rozdzielczość i stabilność obrazu. Grafika tworzona przez gry 3D jest bez zarzutu. Nie do pogardzenia jest bardzo długi okres gwarancji – aż pięć lat. Łyżką dziegciu jest kompletny brak oprogramowania – to niespotykane zjawisko w produktach tej jakości i w tej klasie cenowej.

Nieco lepiej od Herculesa został oceniony ATI Xpert@Work, karta ze znanym układem ATI Rage Pro. Jednak w porównaniu do Thrillera, Xpert@Work generuje ostrzejszy obraz. Niestety jakość grafiki w grach jest nieco gorsza niż w przypadku Herculesa, karta ATI jest też nieznacznie wolniejsza. Do karty dołączone jest ciekawe oprogramowanie do tworzenia grafiki. Dla użytkowników, poszukujących dobrego produktu za umiarkowaną cenę, ATI Xpert@Work będzie najlepszym wyborem.

Pierwsze trzy miejsca w teście zajęły karty z układem nVidia Riva 128, dlatego też zarówno parametry, jak i wyniki pomiarów szybkości działania bardzo się różnią. Zajmująca trzecie

miejsce STB Velocity 128 to karta bardzo szybka zarówno w Windows, jak i w grach 3D, wyświetlająca przy tym bardzo dobry pod każdym względem obraz. Na pewno przyda się wyjście TV-OUT oraz bogaty zestaw dołączonych do karty gier.

Na drugiej pozycji uplasował się Diamond Viper V330 – najszybsza testowana karta. Pomiary wykazały najwyższą ostrość obrazu. Viper 330 daje stabilny obraz o dobrej rozdzielczości, nabyw-

ców ucieszy ciekawy zestaw oprogramowania – trzy gry i program graficzny. Dziwi natomiast stosunkowo krótki, zaledwie roczny okres gwarancji.

Zwycięcą testu została karta ELSA Victory Erazor. Jej jakości nie można nic zarzucić – wbudowany układ Riva 128 zapewnia dużą szybkość działania zarówno w Windows, jak i w grach. Karta daje ostry, stabilny obraz o wysokiej rozdzielczości, grafika w grach 3D jest bardzo reali-

styczna. Nie zabrakło oczywiście gniazda do podłączenia telewizora (TV-OUT), karta ma również wejście Video-IN, pozwalające na wyświetlanie obrazu z magnetowidu, tunera TV lub kamery na ekranie monitora. Dołączone oprogramowanie nie zaskakuje bogactwem (jedynie gra Main Actor), w odróżnieniu od okresu gwarancji: aż 6 lat! Świetna pod każdym względem, uniwersalna karta, ale też i najdroższa wśród testowanych.

## Co to właściwie jest...

## 05 DOS

DOS (od ang. Disk Operating System) – dyskowy system operacyjny, poprzednik Windows. Był on dosyć trudny w obsłudze, ograniczał rozmiar dostępnej pamięci i nie pozwalał korzystać z kilku programów równocześnie. Ponieważ powstało dużo programów dla DOS, systemy Windows 95 i 98 udostępniają go w formie tzw. trybu MS-DOS.

## 06 NTSC

Amerykański system kodowania obrazu telewizyjnego, niezgodny z systemami europejskimi (PAL i SECAM).

## 07 Akcelerator graficzny

Rodzaj **02 procesora graficznego**. Jego głównym zadaniem jest przyspieszanie operacji graficznych. Najczęściej spotyka się akceleratory **04 grafiki trójwymiarowej** (3D), stosowane przede wszystkim w grach. Akcelerator 3D może być wbudowany w kartę graficzną lub też w oddzielną kartę, łączoną z kartą graficzną specjalnym kablem.

## 08 AGP

Najnowszy standard konstrukcji wewnętrznej komputera, pozwalający na szybkie przesyłanie danych pomiędzy kartą graficzną a płytą główną.

## 09 MPEG-2

Popularny sposób cyfrowego zapisu obrazu i dźwięku. Stosowany głównie do zapisu filmów.

## 10 Setup

Każdy komputer przechowuje informacje o urządzeniach w nim zawartych, np. rodzaju i wielkości dysku twardego czy ilości pamięci. Setup jest wbudowanym na stałe w komputer programem, który umożliwia sprawdzenie i zmianę tych informacji.

## Tak testuje Komputer ŚWIAT

Redakcja Komputer ŚWIATA przyjrzała się dziesięciu modelom kart graficznych. Ocenie poddaliśmy ich szybkość (jeden z najważniejszych parametrów), ostrość obrazu, maksymalną rozdzielczość obrazu wyświetlanego przez kartę, łatwość instalacji oraz oferowane przez dystrybutorów warunki serwisu.

Do testów wybraliśmy dziesięć popularnych na polskim rynku kart graficznych, których cena nie przekraczała 1000 zł. Wszystkie miały wbudowany akcelerator grafiki 3D oraz, dla wyrównania szans, 4 MB pamięci.

## Szybkość

Szybkość karty graficznej mierzona była w trzech różnych zastosowaniach: w grach,



**Szybkość wideo oceniliśmy korzystając z programu ActiveMovie**

przy wyświetlaniu wideo oraz w pracy z popularnymi programami biurowymi w systemie operacyjnym Windows. W grach decydująca była szybkość przetwarzania danych przez procesor karty i obrazowania wyników na monitorze. Gdy szybkość była zbyt mała, obraz nie mógł być płynnie odtwarzany. Komputer ŚWIAT przeprowadził pomiary szybkości na trzech różnych zestawach komputerowych. Do oceny szybkości wy-

świetlania obrazu wideo użyliśmy programu Active-Movie firmy Microsoft. Testowy program wideo uruchamialiśmy w otwartym oknie i na pełnym ekranie. Mierziliśmy nie tylko częstotliwość odtwarzania klatek wideo, lecz także płynność wyświetlania. Szczególnie duże różnice w płynności odtwarzania obrazu wideo uwydatniły się, gdy ustawiliśmy parametry wyświetlania kart graficznych na wysokie rozdzielczości i dużą liczbę kolorów.

Szybkość kart graficznych podczas pracy z popularnymi aplikacjami ma znaczenie, jeśli wpływa na wygodę ich użytkowania. Komputer ŚWIAT przygotował kompletny zestaw testów złożony z programów użytkowych Windows. Okazało się, że urządzenia lokujące się w wyższej klasie jakościowej przy wykonywaniu tych zadań praktycznie nie różniły się szybkością działania.

## Jakość obrazu

Oceniając jakość obrazu wyświetlanego przez karty graficzne nie kierowaliśmy się wyłącznie subiektywnymi ocenami osób testujących. Urządzenia przekazaliśmy też do niezależnego instytutu w Bremie, specjalizującego się w pomiarach parametrów monitorów



**Do testowania jakości obrazu wykorzystaliśmy kilka popularnych gier**

i kart graficznych. Ostrość obrazu była tam sprawdzana za pomocą specjalnej elektronicznej kamery. Po co wykonujemy takie testy? Praktyka pokazuje, że na nic nie zda się nawet najlepszej jakości monitor, gdy jego możliwości nie będą wsparte kartą graficzną dobrej jakości.

Okazało się także, że nie wszystkie testowane karty radziły sobie równie dobrze z grafiką trójwymiarową w grach. Sprawdziliśmy wszystkie modele, uruchamiając kilka popularnych gier, wykorzystujących efekt 3D. W tabeli na dwóch następnych stronach znajduje się porównanie wyników jakości obrazów generowanych przez poszczególne karty. Ostrość obrazu prezentują wykresy – im większe wychylenia cienkiej, czarnej linii, tym ostrzejszy obraz. Z kolei jakość wyświetlania grafiki przestrzennej prezentuje obrazek z gry – w tej kategorii najwięcej punktów uzyskały karty, które wygenerowały jednolicie szare tło, miękkie cienie z gładkimi brzegami pod motocyklistą i nie wyświetlały efektu schodków.

## Współczynnik Cena/Jakość

Sposób obliczania współczynnika Cena/Jakość widoczny jest na dole tabeli na stronach 10-11. Oceny przydzieliliśmy według poniższego klucza:

celująca	poniżej 45
bardzo dobra	do 57
dobra	do 68
dostateczna	do 79
mała	do 91
niedostateczna	powyżej 91



### Jak czytać tabelę ocen:

Każdy z mierzonych parametrów wpływa na ocenę końcową w różny sposób – zależnie od jego znaczenia (wagi) w całym teście. Wagi zostały przez nas tak dobrane, aby odzwierciedlały istotność mierzonych parametrów. Aby każdy z Czytelników mógł sam prześledzić sposób tworzenia ocen końcowych, w tej kolumnie znajduje się niezbędny do interpretacji klucz.

**Kontrolowane parametry – krótkie wyjaśnienie**

**Ocena jakości obrazu w grach 3D**

Komputer ŚWIAT przeprowadził pomiary kart graficznych pod kątem szybkości i jakości przetwarzania grafiki przestrzennej, posługując się najpopularniejszymi obecnie na polskim rynku grami akcji, takimi jak: Turok, Incoming, Forsaken i Moto Racer. Tylko techniczne ograniczenie rozmiarów naszego pisma sprawiło, że nie mogliśmy

opublikować wszystkich testowych zdjęć prezentujących sposób, w jaki poszczególne karty graficzne radziły sobie z tworzeniem realistycznych obrazów. Dlatego za przykład posłużyły nam obrazy pochodzące z gry Moto Racer, które pokazują, jakie błędy mogą pojawić się podczas pracy kart graficznych w trybie 3D i oczywiście na jakie elementy

Szczegółowe wyniki testu		1. miejsce	2. miejsce	3. miejsce	4. miejsce
<b>Producent</b>	<b>Waga</b>	<b>Elsa</b>	<b>Diamond</b>	<b>STB</b>	<b>ATI</b>
<b>Dostawca</b>		<b>Servodata</b>	<b>Datronteh Poland</b>	<b>Tornado</b>	<b>FF Computers</b>
<b>Model</b>		<b>Victory Erazor</b>	<b>Viper V330</b>	<b>Velocity 128</b>	<b>Xpert@Work</b>
<b>Pamięć</b>		<b>4MB</b>	<b>4MB</b>	<b>4MB</b>	<b>4MB</b>
<b>Telefon kontaktowy</b>		<b>(081) 5254319</b>	<b>(022) 6572830</b>	<b>(022) 6512401</b>	<b>(033) 185599</b>
<b>Serwis</b>	7%	4,57	3,71	4,00	4,00
Okres gwarancji	3%	bardzo długi (6 lat)	krótki (1 rok)	krótki (1 rok)	krótki (1 rok)
Miejsce naprawy	1%	wymiana u sprzedawcy	wymiana u sprzedawcy	wymiana u sprzedawcy	wymiana u sprzedawcy
Pomoc techniczna	2%	telefon do sprzedawcy	telefon do sprzedawcy	telefon do sprzedawcy/ e-mail do serwisu	telefon do sprzedawcy/ e-mail do serwisu
Adres strony WWW	1%	www.elsa.com	www.diamondmm.com	www.stb.com	www.atitech.ca
<b>Jakość obrazu</b>	20%	5,00	5,00	5,00	4,60
Ostrość obrazu (Win95)	12%	ostry (78%)	ostry (82%)	ostry (74%)	ostry (74%)
Tak powinien wyglądać przebieg krzywej jasności. Im większe odchylenia tym lepszy kontrast					
Jakość obrazu w grach 3D	8%	realistyczna 1	realistyczna 1	realistyczna 1	średnia 1 2
W przypadku idealnym tło jest szare, cienie pod motocyklem mają miękkie, gładkie krawędzie pozbawione schodków					
<b>Rozdzielczość (częst. odśw. min. 75 Hz)</b>	18%	5,67	5,67	5,67	5,67
Maksymalna przy 256 kolorach	6%	b. wysoka (1600 x 1200)	b. wysoka (1600 x 1200)	b. wysoka (1600 x 1200)	b. wysoka (1600 x 1200)
Maksymalna przy 65536 kolorach	6%	b. wysoka (1600 x 1200)	b. wysoka (1600 x 1200)	b. wysoka (1600 x 1200)	b. wysoka (1600 x 1200)
Maksymalna przy 16,7 mln kolorów	6%	wysoka (1152 x 864)	wysoka (1152 x 864)	wysoka (1152 x 864)	wysoka (1280 x 1024)
<b>Stabilność obrazu (migotanie)</b>	18%	6,00	6,00	5,00	6,00
Maks. częst. odśw. (1024 x 768, 16,7 mln kol.)	9%	bardzo wysoka (100 Hz)	bardzo wysoka (120 Hz)	bardzo wysoka (100 Hz)	bardzo wysoka (120 Hz)
Maks. częst. odśw. (1152 x 864, 65536 kol.)	9%	bardzo wysoka (100 Hz)	bardzo wysoka (100 Hz)	średnia (85 Hz)	bardzo wysoka (100 Hz)
<b>Szybkość (klatki/sekundę)</b>	33%	4,76	4,76	4,76	4,55
Gry (Pentium II 300)	7%	bardzo szybka (43)	bardzo szybka (43)	bardzo szybka (42)	szybka (33)
Gry (Pentium 200 MMX)	7%	średnia (27)	średnia (28)	średnia (27)	średnia (22)
Gry (Pentium 133)	7%	wolna (18)	wolna (18)	wolna (18)	wolna (15)
Odtwarzanie wideo	6%	bardzo szybkie (95%)	bardzo szybkie (95%)	bardzo szybkie (90%)	bardzo szybkie (95%)
Praca	6%	szybka (77%)	szybka (78%)	szybka (77%)	szybka (75%)
<b>Obsługa</b>	4%	5,00	4,00	4,00	5,00
Instalacja	2%	prosta	prosta	prosta	prosta
Instrukcja obsługi	2%	b. wyczerpująca, zrozumiała	uboga, zrozumiała	uboga, zrozumiała	b. wyczerpująca, zrozumiała
<b>Inne</b>					
Procesor graficzny		nVidia Riva 128	nVidia Riva 128	nVidia Riva 128	ATI Rage Pro
Dołączone oprogramowanie		Main Actor	Moto Racer IF 22 MDK Photo Suite SE	Interstate i76 Moto Racer Fifa Soccer 97 Simply 3D LE Vream Wirl	Extreme 3D Photo Suite Vream Wirl
<b>Ocena pośrednia</b>	100%	5,19	5,09	4,93	5,00
Punkty dodatnie/ujemne		TV-OUT Video-IN		TV-OUT	
<b>Ogólna ocena jakości</b>		5,39	5,09	5,03	5,00
<b>Jakość</b>		bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra	bardzo dobra
<b>Cena/Jakość</b>		niedostateczna	dostateczna	mierna	bardzo dobra
<b>Cena</b>		513,00 zł	378,00 zł	451,00 zł	279,00 zł
<b>Cena/Jakość – sposób wyliczenia</b>		513,00/5,39 = 95,18	378,00/5,09 = 74,26	451,00/5,03 = 89,66	279,00/5,00 = 55,80



będziemy musieli zwrócić uwagę. Z przeprowadzonego testu 10 kart wynika, że najczęstsze niedomaganie kart graficznych w testach 3D to między innymi:

1. Asfalt jest kolorowy zamiast mieć jednolitą szarą barwę.

2. Cień pod motocyklem ma cha-

rakterystycznie postrzępione, schodkowe brzegi.

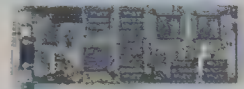
3. Normalnie szary cień motocykla jest czarny i głęboko zrasteryzowany (widać charakterystyczne „schodki”).

4. Cień pod motocyklem ma barwę czarną zamiast szarej.

## Nie przetestowana karta

Nie przetestowaliśmy karty A-trend Helios 3D, ponieważ oba dostarczone egzemplarze wyposażone były w 6 MB pamięci RAM, nie spełniając tym samym zało-

żeń testu. Helios 3D zawiera wbudowany układ 3Dfx Voodoo Rush, pełniący funkcje zarówno zwykłej karty graficznej, jak i akceleratora 3D zgodnego z Voodoo.



5. miejsce	6. miejsce	7. miejsce	8. miejsce	9. miejsce	10. miejsce
<b>Hercules Compoll Thriller AGP 4MB (012) 6337788</b>	<b>Matrox FF Computers Mystique 220 Business 4MB (033) 185599</b>	<b>Jazz Multimedia Tornado Outlaw 3D 4MB (022) 6512401</b>	<b>NewTech FF Computers ColorMax VA-357 4MB (0833) 185599</b>	<b>Creative Labs Datronetech Poland Graphics Blaster Extreme 4MB (022) 6752830</b>	<b>Lucky Star Baza S-6326 4MB 0-800 120253</b>
bardzo długi (5 lat)	6 krótki (1 rok)	4 długi (2 lata)	5 krótki (1 rok)	4 krótki (1 rok)	4 krótki (1 rok)
wymiana u sprzedawcy	5 wymiana u sprzedawcy	5 wymiana u sprzedawcy	5 wymiana u sprzedawcy	5 wymiana u sprzedawcy	5 wymiana u sprzedawcy
telefon do sprzedawcy	3 telefon do sprzedawcy/ e-mail do serwisu	4 telefon do sprzedawcy/ e-mail do serwisu	4 telefon do sprzedawcy/ e-mail do serwisu	4 telefon do sprzedawcy	3 infolinia/e-mail do serwisu
www.hercules.com	3 www.matrox.com	3 www.jazzmm.com	3 www.newtech.com.tw	3 www.soundblaster.com	3 www.lucky-star.com.tw
średnio ostry (61%)	4 ostry (80%)	5 ostry (78%)	5 nieostry (52%)	3 ostry (78%)	5 średnio ostry (67%)
realistyczna 1	5 nierealistyczna 2	3 realistyczna 1	5 realistyczna 1	5 średnia 1 2	4 średnia 1 2
b. wysoka (1600 x 1200)	6 b. wysoka (1600 x 1200)	6 b. wysoka (1600 x 1200)	6 b. wysoka (1600 x 1200)	6 b. wysoka (1600 x 1200)	6 wysoka (1280 x 1024)
b. wysoka (1600 x 1200)	6 b. wysoka (1600 x 1200)	6 wysoka (1280 x 1024)	5 wysoka (1280 x 1024)	5 b. wysoka (1600 x 1200)	6 wysoka (1280 x 1024)
b. wysoka (1152 x 864)	5 wysoka (1152 x 864)	5 średnia (1024 x 768)	4 średnia (1024 x 768)	4 średnia (1024 x 768)	4 średnia (1024 x 768)
b. wysoka (50 Hz)	5 bardzo wysoka (100 Hz)	6 średnia (85 Hz)	4 średnia (85 Hz)	4 bardzo wysoka (100 Hz)	6 średnia (85 Hz)
b. wysoka (120 Hz)	6 bardzo wysoka (120 Hz)	6 średnia (85 Hz)	4 średnia (85 Hz)	4 średnia (85 Hz)	4 niska (75 Hz)
bardzo szybka (40)	6 średnia (28)	4 szybka (31)	5 wolna (18)	3 szybka (37)	5 wolna (17)
średnia (26)	4 średnia (22)	4 średnia (24)	4 wolna (15)	3 wolna (19)	3 bardzo wolna (14)
wolna (17)	3 wolna (16)	3 wolna (18)	3 bardzo wolna (11)	2 bardzo wolna (14)	2 bardzo wolna (11)
bardzo szybka (100%)	6 szybkie (86%)	5 bardzo szybkie (93%)	6 bardzo szybkie (99%)	6 bardzo szybkie (96%)	6 bardzo szybkie (98%)
szybka (75%)	5 szybka (82%)	5 szybka (79%)	5 szybka (75%)	5 szybka (77%)	5 średnia (65%)
prosta	5 prosta	5 prosta	5 prosta	5 prosta	5 prosta
b. wyczerpująca, zrozumiała	5 b. wyczerpująca, zrozumiała	5 uboga, zrozumiała	3 wyczerpująca, zrozumiała	4 uboga, zrozumiała	3 wyczerpująca, zrozumiała
Rendition V2200	Matrox MGA 1064 SG Picture Publisher 7 Simply 3D 2 Vream Wirl Page Plus 4.0 Point Cast	Rendition V2200	S3 Virge/GX2	3DLabs Permedia 2 Final Racing	SIS 6326
			TV-OUT	+0,1	Gry w DOS nie dają pełnych możliwości
				-0,5	Gry w DOS nie dają pełnych możliwości
4,50	4,79	4,59	4,16	4,06	4,36
<b>bardzo dobra</b>	<b>bardzo dobra</b>	<b>bardzo dobra</b>	<b>dobra</b>	<b>dobra</b>	<b>dostateczna</b>
<b>dostateczna</b>	<b>bardzo dobra</b>	<b>mierna</b>	<b>celująca</b>	<b>bardzo dobra</b>	<b>dobra</b>
389,00 zł	270,00 zł	366,00 zł	140,00 zł	266,00 zł	207,00 zł
389,00/4,98 = 78,11	270,00/4,79 = 56,37	366,00/4,59 = 79,74	140,00/4,16 = 33,65	266,00/4,06 = 55,67	207,00/3,36 = 61,61





×

Elsa Victory Erazor

1. miejsce

Jakość

bardzo dobra

Cena/Jakość

niedostateczna

Cena

513,00 zł

Aby nie mnożyć kabli, producent tej karty połączył w jeden przewód wejście i wyjście sygnału wideo. Dodatkowy kabel umożliwił podłączenie do karty telewizora lub odtwarzacza wideo.

×

Diamond Viper V330

2. miejsce

Jakość

bardzo dobra

Cena/Jakość

dostateczna

Cena

378,00 zł

Podobnie jak w wielu innych modelach kart graficznych o najlepszych osiągnięciach, tak i w tym producent zainstalował procesor Riva 128 firmy nVidia (patrz małe zdjęcie).

×

STB Velocity 128

3. miejsce

Jakość

bardzo dobra

Cena/Jakość

niema

Cena

451,00 zł

Dzięki wyjściu wideo zamontowanemu na karcie graficznej STB Velocity 128 możemy oglądać obraz z komputera na zwykłym telewizorze. Niestety karta ta nie posiada wejścia sygnału wideo.

×

ATI Xpert@Work

4. miejsce

Jakość

bardzo dobra

Cena/Jakość

bardzo dobra

Cena

279,00 zł

Firma ATI konstruuje karty, opierając się na własnych procesorach graficznych. Na Xpert@Work umieściła znany i ceniony procesor 3D Rage Pro.

×

Hercules Thriller AGP

5. miejsce

Jakość

bardzo dobra

Cena/Jakość

dostateczna

Cena

389,00 zł

Sercem Thrillera jest układ Rendition V2200 – dzięki niemu karta jest bardzo szybka. Dziwi brak dołączonego oprogramowania.

×

Matrox Mystique 220 Business

6. miejsce

Jakość

bardzo dobra

Cena/Jakość

bardzo dobra

Cena

270,00 zł

Również firma Matrox ufa jedynie własnym, oryginalnym rozwiązaniom: Karta Mystique 220 Business „napędzana” jest procesorem MGA 1064 SG. Są też modele z nowszym układem MGA 1164 SG.

×

Jazz Multimedia Outlaw 3D

7. miejsce

Jakość

bardzo dobra

Cena/Jakość

niema

Cena

366,00 zł

Na tej karcie zastosowano układ V2200 amerykańskiej firmy Rendition. Ten sam układ spotkamy w Herculesie Thriller, jednak obie karty różnią się nieznacznie szybkością działania.

×

NewTech ColorMax VA-357

8. miejsce

Jakość

dobra

Cena/Jakość

celująca

Cena

140,00 zł

Najtańsza z testowanych kart – ColorMax VA-357 ma wbudowany układ S3 Virge GX2 i została wyposażona w wyjście wideo. Niestety, na monitorze obraz jest niezbyt ostry.

×

Creative Labs Graphics Blaster Extreme

9. miejsce

Jakość

dobra

Cena/Jakość

bardzo dobra

Cena

266,00 zł

Firma Creative Labs umieściła na swojej karcie Graphics Blaster Extreme procesor Permedia 2 firmy 3DLabs, znanej z produkcji superszybkich akceleratorów do zastosowań profesjonalnych.

×

Lucky Star S-6326

10. miejsce

Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

dobra

Cena

207,00 zł

Układ SiS 6326 nie zapewnia szybkiej grafiki 3D, a wyjście wideo dostarcza sygnał telewizyjny w niezbyt użytecznym w naszych warunkach amerykańskim standardzie NTSC.





## Jakość obrazu i szybkość w grach 3D

Gry wymagające od kart graficznych tworzenia 3D-owych obrazów, które widać na ekranie, to oczywiście przedstawia-

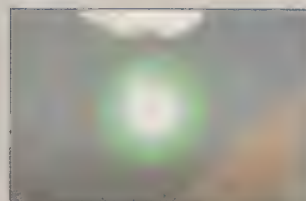
my dwa duże zdjęcia tego samego fragmentu popularnej gry 3D Forsaken. Na zdjęciu górnym widzimy, jak powinien wyglądać obraz w grze, przetwarzany za po-

mocą dobrej jakości karty graficznej z obsługą 3D. Na drugim zdjęciu prezentowany jest ten sam fragment gry przetwarzany przez kartę graficzną o gorszych para-

metrach. Obok ilustracji w punktach opisujemy szczegóły, na które warto zwrócić uwagę przy interpretowaniu jakości i parametrów kart graficznych.



● Eksplozje pojawiające się na górnym obrazku wiernie odtwarzają rzeczywiste rozbłyski ognia. Na obrazku dolnym widzimy jedynie szare powierzchnie z brzydką siatką widocznych pikseli.



● Również błyski po wystrzałach z broni na górnym obrazku wyglądają dobrze.



● Na dolnym obrazku niemal niewidoczne logo producenta jest rozpoznawalne tylko dzięki delikatnej siatce z szarych pikseli.



● W zakreślonym kółkiem obszarze na górnym obrazku ostre brzozy wyglądają na bardziej gładkie niż na obrazku dolnym.



● W tej grze możemy również dowiedzieć się, ile obrazów na sekundę może wytworzyć karta graficzna. Im większa jest liczba klatek obrazu tworzonych w ciągu sekundy, tym płynniejszy obraz na monitorze. Liczba na górnym obrazku informuje nas, że zastosowana w tej grze karta graficzna przetwarza ponad dwa razy więcej obrazów w ciągu sekundy niż karta, której efekty pracy widzimy na obrazku dolnym.



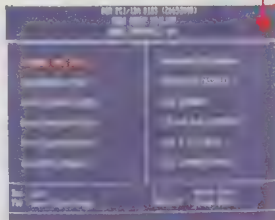
# Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu



**P**o zainstalowaniu w komputerze karty ELSA VICTORY ERAZOR mogą pojawić się problemy: nie startuje system operacyjny, komputer zawiesza się podczas uruchamiania gry. Kłopoty najczęściej powoduje specjalny program konfiguracyjny ustawienia sprzętowe komputera o nazwie **10 (s. 9) Setup**. W większości wypadków można im łatwo zaradzić. Gdy nasza nowo zakupiona karta graficzna tkwi już dzielnie w złączu na płycie głównej, postaramy się wyjaśnić komputerowi, co tak naprawdę do niego włożyliśmy. Wyjaśnimy, jak poprawnie przeprowadzić ustawienie karty graficznej.

**1** Aby dostać się do programu Setup, musimy włączyć komputer, po czym szybko nacisnąć klawisz **[Enter]**. Po krótkiej chwili pokaże się ekran startowy programu Setup.

gramu Setup. Pamiętajmy jednak, że w różnych komputerach przyciski uruchamiające Setup mogą być różne. Dlatego należy dokładnie przeczytać w instrukcji naszego komputera punkt dotyczący tego zagadnienia. Gdy już uda nam się uruchomić Setup, wówczas pojawi się taki ekran.

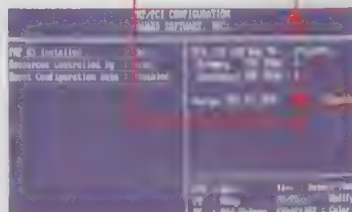


Uwaga: Programy Setup na wielu komputerach różnią się od siebie poszczególnymi komunikatami. Mimo tego wprowadzanie zmian przebiega w nich zawsze podobnie. Komputer ŚWIAT zmieniał ustawienia w programie Setup firmy Award.

**2** Naciskamy cztery razy kursor **[↓]**, aby znaleźć komunikat „PNP/PCI CONFIGURATION”. Po jego zaznaczeniu (wygląda to tak **•**) zatwierdzamy wybór klawiszem **[Enter]**.



**3** Przed nami otworzy się kolejny ekran programu Setup z dostępnymi możliwościami konfiguracji – tak, jak na tym rysunku. Za pomocą kursorów przechodzimy do opcji „Assign IRQ For VGA” **•**. Opcja ta doty-



czy pewnych mechanizmów komunikacji komputera z kartą graficzną, wymaganych przez niektóre starsze programy.

**4** Aby ją uaktywnić, naciskamy klawisz **[E]** (Page Down), aż pojawi się napis „Enabled” – tak jak pokazuje rysunek **•**.



**5** Po tym kroku musimy wrócić do okna startowego, co robimy naciskając jeden raz klawisz **[Esc]**.

**6** Każda modyfikacja ustawień programu Setup musi być albo zatwierdzona, albo odrzucona, dlatego po uaktywnieniu opcji „Assign IRQ For VGA” musimy potwierdzić tę zmianę, zaznaczając za pomocą kursorów opcję



„Save & Exit Setup” **•** i przyciskając **[Enter]**.

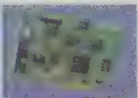
**7** Na koniec program zapyta nas, czy zachować wprowadzone przez nas zmiany. **•** Odpowiadamy na to pytanie twierdząco, naciskając klawisz **[Y]**, po czym zatwierdzamy wybór chyba najbardziej zmęczonym ze wszystkich przyciskiem **[Esc]**. Wprowadzone przez nas zmiany zostają zachowane w pamięci komputera, a nasze, silniejsze już o dobrą grafikę, liczydło, startuje z nowymi ustawieniami. W ten sposób wszystkie problemy z nową kartą graficzną powinny być usunięte.



## Najlepsze na rynku:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość

Elsa  
Victory  
Erazor



Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Drukarki atramentowe					
1	Epson	Stylus Color 800	dobra	1202	22/98
2	Lexmark	Jetprinter	dobra	1440	22/98
3	Canon	BJC-4300	dobra	572	22/98
4	Epson	Stylus Color 600	dobra	925	22/98
5	Epson	Stylus Color 400	dobra	794	22/98
6	Canon	BJC-250	dostateczna	426	22/98
7	Lexmark	Jetprinter 1000	dostateczna	364	22/98
8	HP	DeskJet 670c	dostateczna	633	22/98
9	Lexmark	Jetprinter 2030	dostateczna	596	22/98
10	Epson	Stylus Color 300	dostateczna	479	22/98

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Dżojstiki					
1	Logic3	PC Phantom	dobra	133	23/98
2	Logitech	Wingman Extreme Digital	dobra	263	23/98
3	Microsoft	Sidewinder Force Feedback Pro	dobra	750	23/98
4	Interact	PC Optix SV-205	dobra	150	23/98
5	Primax	Mediastorm Ultrastricker Max	dobra	117	23/98
6	Logitech	Wingman Warrior	dobra	187	23/98
7	Interact	Magnum 6	dobra	119	23/98
8	Boeder	Flightstick P-16	dobra	83	23/98
9	Primax	Mediastorm Excalibur	dobra	153	23/98
10	Genius	F-12	dobra	30	23/98
11	Trust	Killer Cobra	dobra	81	23/98
12	Boeder	Flightstick Pro P-20	dobra	155	23/98
13	QuickShot	SuperWarrior	dobra	49	23/98
14	Microsoft	Sidewinder 3D Pro Plus	dobra	200	23/98
15	A4-Tech	Cyber Gunner JS-110	dobra	59	23/98
16	Genius	F-22X	dobra	38	23/98
17	Trust	Predator	dobra	99	23/98

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Dżojstiki					
18	Interact	Cyclone 3D	dobra	146	23/98
19	Qtronix	Orion 90V Pro	dostateczna	98	23/98
20	QuickShot	Python 5	dostateczna	32	23/98

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Karty graficzne					
1	Elsa	Victory Erazor	dobra	513	24/98
2	Diamond	Viper V330	dobra	378	24/98
3	STB	Velocity 128	dobra	451	24/98
4	ATI	Xpert@Work	bardzo dobra	279	24/98
5	Hercules	Thriller AGP	bardzo dobra	389	24/98
6	Matrox	Mistique 200 Business	bardzo dobra	270	24/98
7	Jazz Multimedia	Outlaw 3D	bardzo dobra	366	24/98
8	NewTech	ColorMaster VA 357	dobra	140	24/98
9	Creative Labs	Graphics Blaster Extreme	dobra	226	24/98
10	Lucky Star	S-6326	dostateczna	207	24/98

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
Komputery					
1	Optimus	Optimus Young Golden Line 98	dobra	3902	21/98
2	Vobis	Highscreen HS XD2500	dobra	3888	21/98
3	NTT System	NTT Prezydent	dobra	3838	21/98
4	DTK	DTK CAS-6552P	dobra	3991	21/98
5	Hewlett-Packard	Vectra VE5	dobra	4270	21/98
6	Baza	Baza 233MMX	dobra	3575	21/98
7	JTT Computer	Adax Bravo B02W	dobra	3836	21/98
8	FF Computers	FF-PII 266	dostateczna	4087	21/98
9	Compaq	Compaq Deskpro 1000B	dostateczna	4048	21/98
10	IBM	IBM 300GL	dostateczna	3940	21/98



# Nowa seria drukarek kolorowych HP 2000. Jeszcze raz rekordy prędkości zostały pobite.



Tym razem nie na pustyni, lecz na biurku.

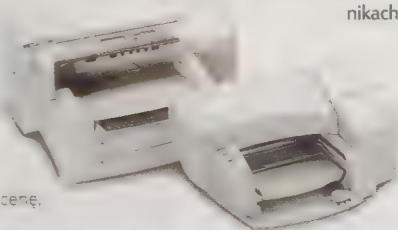
Z prędkością 4 kolorowych stron na minutę HP 2000C i HP 2500C są jednymi z najszybszych drukarek kolorowych na świecie. Jak to możliwe? Odpowiedzią jest wyjątkowy Modular Ink Delivery System opracowany przez HP.

Na początku poszedliśmy cztery głowice drukujące do potowy całą kaptu. Są teraz wyraźnie szersze od głowic innych drukarek atramentowych.

Następnie dodaliśmy każdej głowicy prawie tyle dysz dostarczających atrament, ile większość drukarek atramentowych ma we wszystkich głowicach. HP 2000C jest w stanie dostarczyć 3 648 000 kropli atramentu na sekundę.

Rezultatem jest drukarka, która drukuje półcalowy kolorowy pasek za jednym przebiegiem głowicy drukującej. To pięć razy szybciej niż najdroższa sprzedająca się na świecie drukarka atramentowa\*. Różnica szybkości jest taka, jak między malowaniem walcem a pędzlem.

Dzisiaj szybkość ma zwykle wpływ na cenę.



Jednak w tym przypadku koszty eksploatacji są niższe.

Zarówno bardzo ekonomiczne zasobniki z atramentem, jak i głowice drukujące są oddzielnie wymienne. Dlatego, kiedy jeden z zasobników z atramentem jest pusty, wymienia się tylko ten jeden element, a nie cały zestaw kolorów.

Dodajmy do tego dłuższe działanie głowic i mamy drukarkę, która jest w stanie wydrukować 24 000 kolorowych stron bez konieczności wymiany głowic (to pięć lat przeciętnego użytkowania).

Jeśli jakaś część wymaga wymiany, HP 2000 jest na tyle inteligentna, że sama o tym poinformuje. Dzięki Smart Printing Technology czujniki umieszczone w głowicach i zasobnikach z atramentem stale monitorują ich stan.

To wszystko składa się na jedną z najszybszych drukarek kolorowych, która jest zarazem jedną z najbardziej ekonomicznych w użyciu.

Tego nie można powiedzieć o innych lądowych rekordzistach prędkości.

**hp HEWLETT®  
PACKARD**  
Expanding Possibilities

Hewlett-Packard Polska  
Ochota Office Park  
Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa  
Tel.: (022) 608 77 00 Fax: (022) 608 76 00  
Dział informacji  
Tel.: (022) 865 99 90

HP 2000C (dla 5 użytkowników) dostępna także jako HP 2000CM z HP Direct zewnętrznym serwerem drukarki oraz z dodatkowym pojemnikiem na papier.

HP 2500C (dla 12 użytkowników) z drugim podajnikiem na papier, obsługująca format A3+.

Dostępna także jako HP 2500CM z postscriptem i MIO (od marca 1999).

\* HP DeskJet 690C  
<http://www.hp.com.pl>



### Co to właściwie jest...

#### 01 Rozszerzenie pliku

Każdy plik posiada nazwę. Składa się ona zazwyczaj z dwóch części. Przykładowo może to być *list*, kropka, potem rozszerzenie pliku, np. *.doc*. Pełna nazwa wyglądałaby więc tak: *list.doc*. Rozszerzenie określa program, za pomocą którego został utworzony plik. Tak więc np. *.doc* oznacza plik stworzony w edytorze tekstu Word for Windows.

#### 02 Edytor tekstu

Program służący do tworzenia i manipulowania dokumentami zawierającymi słowo pisanie. Jest to elektroniczny odpowiednik kartki papieru, ołówka oraz gumki.

#### 03 Notatnik

Jest to bardzo prosty edytor tekstu. Służy do wprowadzania drobnych zmian w dokumentach tekstowych.

#### 04 Dysk twardy

Element komputera służący do przechowywania danych po wyłączeniu komputera. W jego wnętrzu znajduje się od dwóch do ośmiu talerzy pokrytych materiałem magnetycznym.

#### 05 Pamięć operacyjna

Pamięć w postaci układów elektronicznych, w której przechowywane są dane podczas pracy komputera. Jej zawartość ginie po wyłączeniu zasilania.

#### 06 Format pliku

Poszczególne formaty plików możemy rozpoznać po rozszerzeniu nazwy pliku, to jest po literach umieszczonych po kropce w nazwie pliku.

#### 07 Eksplorator

W Windows 95/98/NT jest następcą Menedżera plików z Windows 3.1.



# Wszystko dobre, co się dobrze kończy

**01 Rozszerzenia plików. Abrakadabra.** Czym to jeść? I po co? System operacyjny Windows standardowo ukrywa rozszerzenia plików, zakładając, że to dla większości z nas zbędna informacja. Ale trochę warto o nich wiedzieć

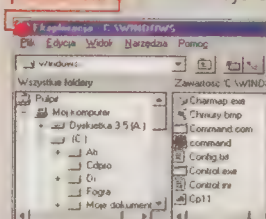
Rozszerzenia plików są to trzy znaki występujące zaraz po nazwie. Kiedy na przykład w **02 edytorze tekstu** Word zapisujemy list do Sylwii, Word automatycznie nazywa go *List do Sylwii.doc*. Gdybyśmy to samo stworzyli

w edytorze tekstu Word Perfect, końcówką byłoby rozszerzenie *.wpd*. Jeszcze inaczej nazywałby się nasz plik po napisaniu go w **03 Notatniku** – *List do Sylwii.txt*.

Podczas pracy na komputerze korzystamy z wielu progra-

### Pokazywanie i ukrywanie plików systemowych

W Windows 95 można niektóre rodzaje plików ukryć tak, by nie były widoczne. Oznacza to, że przeglądając **07 Eksploratorem** zawartość dysku



twardego, nie będziemy ich mogli ani wyrzucić do kosza, ani zmienić ich nazwy. Autorzy Windows zaprojektowali tę cechę ze względu na nasze bezpieczeństwo. Schowanie co ważniejszych plików może nas uchronić

przed koniecznością ponownego instalowania **08 systemu operacyjnego** (jeśli skasujemy naprawdę ważny plik, najczęściej musimy niestety przeinstalować Windows). Czasami jednak chcemy widzieć wszystkie pliki na komputerze. Wówczas musimy tak zmienić ustawienia systemu, by stały się ponownie widoczne. Poniższa instrukcja wyjaśni, w jaki sposób włączać i wyłączać pokazywanie **09 plików systemowych**.

**1** Otwieramy okienko **Mój komputer** poprzez podwójne kliknięcie na ikonie

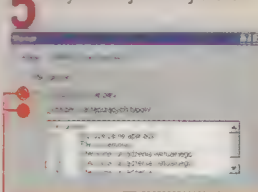


**2** Tutaj w górze okna wybieramy opcję **Widok**.

**3** Następnie decydujemy się na **Opis**.

**4** W kolejnym okienku mamy trzy **10 zakładki**. Interesuje nas ta środkowa – **Widok**.

**5** W tym miejscu wybieramy



pomiędzy dwoma opcjami. Albo Windows pokazuje

wszystkie pliki, albo ukrywa te ważniejsze, których skasowanie grozi poważnymi konsekwencjami. Gdy chcemy zabezpieczyć się przed przypadkowym skasowaniem niewrażliwych danych, zaznaczamy opcję ☒ tak, by w środku kółeczka pokazała się kropka:

☒ Ukryj pliki następujących typów

**6** Zatwierdzamy nasz wybór poprzez naciśnięcie **OK**. Jeżeli kiedyś stwierdzimy, że chcemy jednak widzieć uprzednio ukryte pliki, wykonujemy wszystkie kroki od początku, a w punkcie 5. zaznaczamy ☐ **Pokaż wszystkie pliki**.



Wszystko dobre, co się dobrze kończy	16
Najpopularniejsze rozszerzenia plików	17
Właściwy program po podwójnym kliknięciu	18
Zapamiętajmy to dla innych	19
Co nieco o formatach plików graficznych	19

## Najpopularniejsze rozszerzenia plików

Poniższa tabelka pokazuje najważniejsze rozszerzenia plików spotykane w domowych komputerach. Przy każdej nazwie przedstawiamy ikonkę, która zazwyczaj jest powiązana z danym plikiem. Jednak na różnych komputerach ikonki te mogą wyglądać inaczej w zależności od zainstalowanych programów. Po dwukrotnym kliknięciu na danym pliku zazwyczaj zostanie uruchomiony odpowiedni program, potrafiący prawidłowo zinterpretować dane zapisane w pliku. Nie powinniśmy kasować plików oznaczonych wykrzyknikiem w prawej rubryce.

Rozszerzenie pliku	Ikonka w Windows	Co to za plik	Program skojarzony z danym formatem pliku	Co się stanie po podwójnym kliknięciu na ikonie, o ile zainstalowany jest odpowiedni program	Uwaga przy kasowaniu!
avi		klip wideo	do wyświetlania filmów np. Odtwarzacz Windows	zostanie wyświetlony klip	
bat		<b>11 plik wsadowy</b>	Windows, DOS	zostaną uruchomione polecenia zawarte w tym pliku	
bmp		obraz - <b>12 mapa bitowa</b>	graficzny, np. Microsoft Paint	uruchomi się program skojarzony z tym plikiem i wyświetli go na ekranie	
cdr		rysunek CorelDRAW	CorelDRAW	uruchomi się CorelDRAW i wyświetli go na ekranie	
cpl		rozszerzenie Panelu sterowania	Windows	otworzą się właściwości jednej z ikon Panelu sterowania	!
dll		<b>13 biblioteka dynamiczna</b>	Windows	pokaże się okienko „Otwórz z...”	!
doc		dokument Microsoft Word	Microsoft Word	uruchomi się Microsoft Word i wyświetli dokument tekstowy na ekranie	
dot		<b>14 (s. 18) szablon dokumentu</b>	Microsoft Word	uruchomi się Microsoft Word i wyświetli szablon na ekranie	
exe		<b>15 (s. 18) program wykonywalny</b>	Windows, DOS	zostanie uruchomiony program	!
fon		plik czcionki systemowej	Windows	wyświetli się podgląd czcionki	!
gif		obraz - GIF	graficzny, np. Microsoft Photo Editor	uruchomi się program skojarzony z tym plikiem i wyświetli go na ekranie	
grp		grupa ikon	Windows	na ekranie otworzy się okno z ikonami należącymi do danej grupy	!
hlp		plik pomocy	Windows	otworzy się okno pomocy	
htm		dokument <b>17 (s. 18) HTML</b>	<b>przeglądarka stron WWW</b>	otworzy się przeglądarka stron WWW i zostanie wyświetlona zawartość dokumentu HTML	
html		<b>16 (s. 18) HTML</b>	<b>przeglądarka stron WWW</b>	otworzy się Notatnik, a w nim zawartość pliku	!
inf		informacje inst. Windows	Windows	otworzy się Notatnik, a w nim zawartość pliku	!
ini		ustawienia konfiguracji	Windows	otworzy się Notatnik, a w nim zawartość pliku	!
jpg		obraz - JPEG	graficzny, np. Microsoft Photo Editor	uruchomi się program skojarzony z tym plikiem i wyświetli go na ekranie	
mid		sekwencja <b>18 (s. 18) MIDI</b>	do odtwarzania muzyki, np. Odtwarzacz Windows	zostanie odtworzona muzyka	
mdb		baza danych programu Access	Microsoft Access	uruchomi się Microsoft Access i wyświetli zawartość bazy danych	
ppt		prezentacja PowerPoint	Microsoft PowerPoint	uruchomi się Microsoft PowerPoint i wyświetli prezentację	
reg		wpisy <b>19 (s. 18) rejestru</b>	Windows	zmieniają się ustawienia systemowe - <b>nie używać pochopnie!</b>	!
sys		plik systemowy	Windows, DOS	pokaże się okienko „Otwórz z...”	!
tif		obraz - TIFF	graficzny, np. Microsoft Photo Editor	uruchomi się program skojarzony z tym plikiem i wyświetli go na ekranie	
tmp		<b>20 (s. 18) plik tymczasowy</b>	Windows, DOS	pokaże się okienko „Otwórz z...”	!
ttf		plik czcionki <b>21 (s. 19) TrueType</b>	Windows	wyświetli się podgląd czcionki	!
txt		<b>22 (s. 19) dokument tekstowy</b>	edytor tekstu, np. Microsoft WordPad	uruchomi się program skojarzony z tym plikiem i wyświetli go na ekranie	
wav		obiekt <b>23 (s. 19) wave</b>	do odtwarzania muzyki, np. Odtwarzacz Windows	zostanie odtworzona muzyka	
xls		arkusz Excel	<b>24 (s. 19) arkusz kalkulacyjny</b> Microsoft Excel	uruchomi się Microsoft Excel i wyświetli zawartość arkusza	
zip		<b>25 (s. 19) plik skompresowany</b>	do kompresji danych, np. Winzip	uruchomi się program skojarzony z tym plikiem i wyświetli zawartość archiwum na ekranie	

## Co to właściwie jest...

**08 System operacyjny**

Ten ważny komponent naszego komputera przyjmuje polecenia użytkownika, wykonuje wszystkie inne programy i nadzoruje ich działanie. Najpopularniejszym systemem operacyjnym jest aktualnie Windows 95.

**09 Plik systemowy**

Windows 95 przechowuje dane potrzebne do prawidłowego działania komputera w plikach systemowych. Są to między innymi pliki o nazwach: *config.sys*, *autoexec.bat*, *win.ini*, *user.dat*, *system.dat*. Znajdują się tam informacje o dołączonych urządzeniach oraz zainstalowanych programach.

**10 Zakładka**

Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości do wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu. Okna wyboru przypominają zakładki w skrzynce z fiskalami.

**11 Plik wsadowy**

Plik o zawartości tekstowej, który zawiera rozkazy dla komputera. Po jego uruchomieniu przez użytkownika, są wykonywane zawarte w nim rozkazy, na przykład uruchamianie innych programy.

**12 Mapa bitowa**

Określenie to pochodzi z angielskiego Bitmap Image. Nazwą tą określamy obrazy graficzne, które składają się z pojedynczych punktów, czyli pikseli. Im obraz jest większy, tym więcej miejsca zajmuje w pamięci komputera.

**13 Biblioteka dynamiczna**

W bibliotece dynamicznej zapisane są dane, które mogą być używane przez wiele programów.



### Co to właściwie jest...

#### 14 Szablon

Każdy dokument tworzony w Wordzie oparty jest na wzorcu, nazywanym szablonem dokumentu. Wzorec taki przechowuje podstawowe parametry wyglądu strony.

#### 15 Program wykonywalny

Program, który można uruchomić. To określenie stosuje się zwykle w odniesieniu do programu, który został skompilowany – tzn. jest w formie zrozumiałej dla komputera.

#### 16 HTML

HTML jest językiem programowania używanym w internecie. Pozwala opisać, jak mają być przedstawione strony w komputerze. Jego cechą szczególną są odnośniki. Klikając na nie, możemy się przenosić na inne strony w internecie.

#### 17 Przeglądarka stron WWW, browser

To program dostępu do internetu; pozwala odtworzyć na ekranie komputera dane przesłane przez inny komputer w sieci.

#### 18 MIDI

Format pliku muzycznego, w którym kodowane są podstawowe informacje o dźwięku – głośność, rodzaj instrumentu itp.

#### 19 Rejestr Windows

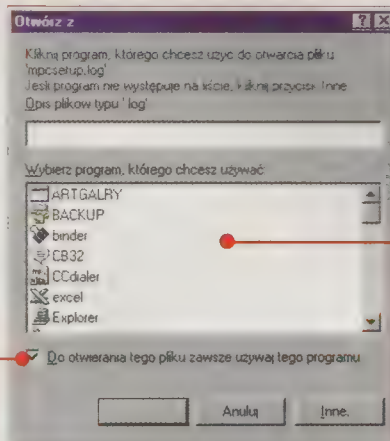
Podstawowa baza danych w systemach Windows 95/98 i Windows NT. Są w nim przechowywane wszystkie informacje niezbędne Windows do poprawnej pracy, m.in. o użytkownikach, urządzeniach podłączonych do komputera i zainstalowanych w nim programach.

#### 20 Plik tymczasowy

Tworzony jest na dysku twardym komputera tylko na określony czas, a następnie kasowany.

szych rozszerzeń, na stronie 17 prezentujemy tabelkę. Są w niej zebrane te najpopularniejsze, z którymi spotykamy się podczas normalnej pracy.

W pliku do prawidłowego odczytu dokumentu musi być zawarta nie tylko jego treść, ale również informacje np. jaką czcionką był napisany i w jaki sposób został sformatowany. Oczywiście w najprostszych aplikacjach, takich jak Notatnik, nie możemy wybierać kroju pisma czy jego wielkości. Notatnik zapisuje więc dokument jako czysty tekst, bez żadnych dodatków. Wniosek z tego jest taki: im bardziej rozbudowany program do pisania, tym więcej dodatkowych informacji musi przechowywać razem z tekstem. Czyli tym większy jest nasz plik. Ciekawym eksperymentem jest zapisanie dokumentu zawierającego 50 000 znaków w Wordzie 97 na trzy różne sposoby. Zależnie od wybranego formatu dokument raz zajmuje 117 kB (format Word 97), innym razem 56 kB (starszy, prostszy format Word



Kiedy klikniemy na pliku, którego rozszerzenie nie jest powiązane z żadnym programem, pokaże się takie właśnie okienko. Wystarczy teraz dwa razy kliknąć na nazwie aplikacji z listy, aby otworzyć w niej dany plik. Jeżeli w tym miejscu zostawimy haczyk, to Windows ten rodzaj pliku będzie już zawsze otwierał przy użyciu wybranego programu.

2.0) lub tylko 49 kB (jako czysty tekst).

Pracując z najnowszą wersją jakiegoś programu często zapominamy, że kiedyś były dostępne jego wcześniej-

sze wersje. Jeśli dane przenosimy pomiędzy tymi samymi wersjami programów, wtedy nie ma problemu. Schody zaczynają się, gdy np. pisarz da krytykowi, który używa Worda w wersji 6.0, swoje najnowsze opowiadanie napisane w Wordzie 97. Jeżeli nasz pisarz nie podejmie specjalnych kroków, krytyk te stu nie zdoła prz czytać, recenzji nie będzie (ani Nobla na starość). O możliwości takiego zapisania pliku w nowszym programie, aby był zrozumiały również dla

starszej wersji, czytaj w ramce „Zapamiętajmy to dla innych” na stronie obok.

Pożyteczną rzeczą w Windows 95 jest powiązanie końcówek plików z odpowiednim

programem potrafiącym obsługiwać dany format. Po podwójnym kliknięciu na plik zostanie uruchomiona taka aplikacja, która poradzi sobie z danymi zawartymi w tym pliku. Kiedy wybierzemy np. plik dźwiękowy z rozszerzeniem .wav, Windows uruchomi odtwarzacz, który odegra nam to, co jest w nim nagrane. Natomiast wybranie pliku o formacie .bmp spowoduje otwarcie programu wyświetlającego obrazek, który jest zapisany w tym pliku. Jednak z tym udogodnieniem może być trochę kłopotów. Szczególnie wtedy, gdy na komputerze mamy nagranych kilka programów, które pracują na tych samych danych. Po instalacji nowego programu może zdarzyć się, że przejmie on na swój użytek powiązanie, do którego byliśmy przyzwyczajeni. Tak dzieje się na przykład po zainstalowaniu Internet Explorera. Przejmie on obsługę plików graficznych z rozszerzeniem .jpg, przez co nie możemy ich w prosty sposób (podwójnym

### Właściwy program po podwójnym kliknięciu

Pliki tego samego rodzaju (o identycznym rozszerzeniu), możemy otwierać zwykle nie tylko w jednym jedynym programie. Plik tekstowy na przykład może przeczytać każdy edytor tekstu. Obrazy takie jak TIFF czy GIF otworzy prawie każdy program graficzny. Standardowo system operacyjny ma skojarzony odpowiedni program z odpowiednim rozszerzeniem. Jak to rozpoznać? Klikamy dwa razy szybko na jakiejś ikoncie i sprawdzamy, co się stanie. Co jednak zrobić w wypadku, kiedy uruchomiony zostanie nie ten program, który byśmy chcieli widzieć na ekranie? Komputer ŚWIAT na przykładzie plików o rozszerzeniu .htm pokaże, jak zmienić powiązanie programu z rozszerzeniem. Pliki .htm lub .html (czyli po prostu zapisane strony WWW) dadzą się wyświetlić zarówno w Internet Eksplorersze jak i w Netscape Communicatorze. Gdy na swoim komputerze mamy zainstalowane obie przeglądarki, może się zdarzyć, że po podwójnym kliknię-

ciu na pliku o rozszerzeniu .htm otwiera nam się nie ta przeglądarka, którą byśmy chcieli widzieć. Jak to zmienić?

1 Klikamy na pulpicie ikonę

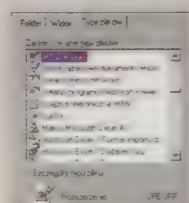


2 Otwiera się okienko, w którym wybieramy Widok.

3 Teraz decydujemy się na Opcje.

4 W pasku zakładek wybieramy trzecią z kolejnych.

5 W tym właśnie menu możemy zmieniać programy, które uruchamiają się po podwójnym kliknięciu na ikoncie:



Na alfabetycznej liście znajdu-

ją się przypisane do określonych programów. Poniżej widzimy dokładnie, jakie pliki ma rozszerzenie na przykład: Rozszerzenie: .doc. Ponieważ wszystkie zarejestrowane pliki nie mieszczą się naraz w okienku, to po kliknięciu na małej strzałce możemy przewijać listę w dół. Przeszukujemy zbiór aż do znalezienia napisu Podłączanie Hyperlinked... Upewnijmy się, że na pewno jest on na niebieskim tle. Jeśli nie – wystarczy najechać na niego kursorem myszy i nacisnąć jeden raz klawisz myszy.

6 Teraz zmienimy program, w którym będą otwierane pliki .htm. W tym celu klikamy na Edycja.

7 Po czym dwukrotnie klikamy myszą na opcję



8 W okienku, które się pokaże, wybieramy Przeglądarka.

9 W ten sposób pokazaliśmy systemowi Windows, którego programu będziemy

chcieli używać po podwójnym kliknięciu na pliku .htm. W naszym przykładzie klikamy więc na Programy, potem na Programy, aż wreszcie na Internet Explorer. Teraz wystarczy już tylko potwierdzić wybór kliknięciem na Otwórz. Kończymy naciskając OK.

10 Pozostała nam jeszcze zmiana ikonki plików .htm. Aby to zrobić, klikamy na Zmień ikonę, a potem na Przeglądarka. Znow tak jak w punkcie nr 9 szukamy programu Internet Explorer. Gdy już znajdziemy, wybieramy go podwójnym kliknięciem. Pokaże nam się zbiór ikon, z którego wybieramy jedną, np. taką. Zatwierdzamy ją poprzez naciśnięcie OK.



11 Na koniec zamykamy oba okienka poprzez naciśnięcie Zamknij. W opisany powyżej sposób możemy zmienić program przypisany do każdego rodzaju pliku.



kliknięciem myszy) otwierać w programach graficznych. Internet Explorer zagarnia dla siebie ten rodzaj pliku, ponieważ jest on bardzo często używany na stronach internetowych.

To jeszcze nie koniec problemów, na jakie możemy się natknąć podczas codziennej pracy. Dane takiego samego typu (np. obrazki) możemy przechowywać w różnych formatach plików. Wybór odpowiedniego zależy od zastosowania. Różnice pomiędzy poszczególnymi rodzajami najlepiej właśnie widać na przykładzie formatów plików graficznych. Jedne zapewniają lepszą jakość przy dużej objętości plików, inne są mniejsze, lecz widoczna jest utrata jakości. Niestety nie ma jednego uniwersalnego formatu, w którym moglibyśmy zapisywać nasze rysunki, zdjęcia czy obrazki. Różnice i potencjalne zastosowania najpopularniejszych formatów zostały wyjaśnione w tabelce u dołu strony.


Pamiętajmy także o tym, że specjalne typy plików są domyślnie przez Windows ukrywane. Jak możemy je zobaczyć na ekranie, opisujemy w ramce na stronie 16.


Word 97

## Zapamiętajmy to dla innych


W nowszych wersjach Worda zmieniono format dokumentu. Dodano dzięki temu masę bajerów, ale pojawiły się również schody. Jeśli dokument zapamiętany w Wordzie 97 damy komuś, kto na co dzień używa starszej wersji tego programu (Word 6.0 lub Word 95), najprawdopodobniej w ogóle nie będzie można go otworzyć. Starszy program po prostu nie rozumie nowszego sposobu zapisu. Co w takim razie zrobić? Musimy zmienić format zapisu pliku. Należy jednak postępować ostrożnie, gdyż możemy w ten sposób stracić część informacji. Jeśli na przykład nasz dokument jest chroniony hasłem, to po zapisie w poprzedniej wersji Worda utracimy to zabezpieczenie. Podobnie dzieje się

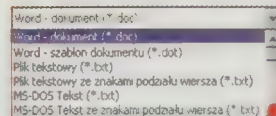
w wypadku dodatków multimedialnych, takich jak animowany tekst czy dodawanie cienia do literki. Również niektóre udogodnienia, takie jak pionowy tekst w tabelach, nie zostaną uwzględnione. Jednak sam tekst, który nie jest za bardzo urozmaicony, powinien się bez problemu **przekonwertować**. Oto jak należy to zrobić.

**1** Poprzez naciśnięcie  otwieramy dokument, który chcemy komuś przekazać lub z którym chcemy pracować na innym komputerze, a wiemy, że nie ma w nim najnowszej wersji Worda.

**2** Przystępujemy do właściwej operacji. W menu  klikamy na opcję **Zapisz jako**.

**3** Pokaże się okienko Word domyślnie proponuje nam format pliku w wersji 97. Jednak nam zależy na wprowadzeniu innego formatu.

**4** Naciskamy więc na  i zobaczmy listę wyboru:




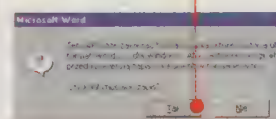
**5** W rozwiniętym menu naciskamy na strzałkę w dół aż do pokazania się napisu **Word 6.0/95 (\*.doc)**.

**6** Teraz klikamy jeden raz tak, by został wybrany ten właśnie format zapisu tekstu:



**7** Zatwierdzamy naciskając na **Zapisz**.

**8** Word ostrzeże nas o tym, że możemy utracić pewne informacje zapisując dokument w starszej wersji. Jeżeli jesteśmy pewni, że nic nie stracimy, naciskamy na .



## Co nieco o formatach plików graficznych

Jeżeli chcemy zapamiętać obrazki na dysku twarde, mamy do wyboru kilka różnych formatów do wyboru. Każdy ma swoje dobre i złe strony. Ten sam obrazek zachowany w dwóch różnych formatach może zajmować

mniej lub więcej miejsca, może być ostry lub zamazany. W zależności od tego, do czego chcemy wykorzystać dany plik, musimy zdecydować się na odpowiedni format. Jeżeli pliki graficzne będziemy zamieszczać na stro-

nach WWW, używamy formatu GIF lub JPG. Przeglądarki internetowe, takie jak Internet Explorer czy Netscape Communicator, wyświetlają je bez problemu. Kiedy jednak nie chcemy publikować żadnych stron WWW,

powinniśmy zdecydować się na format TIF. Zapewnia on znakomitą jakość przechowywanej w nim grafiki. Komputer ŚWIAT pokazuje poniżej trzy najpopularniejsze formaty, wskazując ich zalety i wady.

### GIF

**Plusy**

- oszczędność
- mały rozmiar pliku
- otwierany przez przeglądarki internetowe

**Minus**

- mała liczba kolorów (tylko 256)



### JPG

**Plusy**

- pełna gama kolorów (16 mln)
- mały rozmiar pliku
- otwierany przez przeglądarki internetowe

**Minus**

- nieostry obraz przy dużym stopniu kompresji



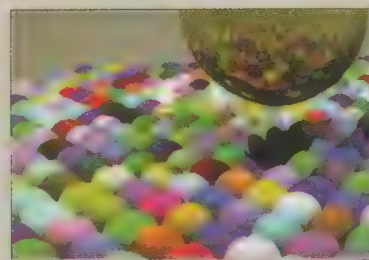
### TIF

**Plusy**

- pełna gama kolorów (16 mln)
- ostry obraz

**Minus**

- duży rozmiar pliku
- nie otwierany przez przeglądarki internetowe



## Co to właściwie jest...

### 21 TrueType

Technologia opisu czcionek. Dzięki niej czcionki widoczne na ekranie można łatwo skalować, a ich wydruk jest niemal identyczny z tym, co widać na ekranie.

### 22 Dokument tekstowy

Plik, którego zawartością jest tekst zrozumiały dla człowieka. Tego rodzaju pliki są najczęściej tworzone w edytorach tekstu i posiadają rozszerzenie .txt lub .asc.

### 23 Wave, WAV

Format, w którym Windows przechowuje pliki muzyczne. Pliki te mogą być zarówno monofoniczne jak i stereofoniczne.

### 24 Arkusz kalkulacyjny

Program komputerowy wykonujący działania na liczbach. Dane w arkuszach kalkulacyjnych są przechowywane w komórkach, a relacje pomiędzy poszczególnymi komórkami opisują odpowiednie formuły matematyczne.

### 25 Plik skompresowany

Plik, którego zawartość została zmieniona przez specjalny program, dzięki czemu zajmuje on mniej miejsca niż przed kompresją.

### 26 Wersja programu

Numer, który jednoznacznie określa dany program. Nowsze wersje programów mają zwykle wyższe numery niż starsze, i tak np. Word 8.0 (inaczej określany jako Word 97) jest nowszy od Worda 7.0 (95). Typowa numeracja składa się z liczby rozdzielonych kropką (np. 4.01).

### 27 Konwersja

Zmiana formatu pliku w taki sposób, by nie zmieniła się jego substancja. Dzięki tej operacji plik po konwersji może być otwarty przez inny program.



## Co to właściwie jest...

**01 Chip**

Miniaturowy układ elektroniczny.

**02 Transponder**

Element nadawczo-odbiorczy. W implantach wszczepianych zwierzętom transponder odbiera impuls radiowy i przekazuje do czytnika kod zawarty w samym mikrochipie.

**03 Rdzeń ferrytowy**

Metalowy element zwiększający czułość **04 cewki**.

**04 Cewka**

Jest to zwój metalowego drutu, w którym zmiany pola magnetycznego wzbudzają przepływ prądu elektrycznego. W chipie – identyfikatorze tak wytworzony prąd elektryczny zasila sam układ elektroniczny w momencie odczytu kodu.

**05 Milisekunda, ms**

Jednostka miary czasu. Jedna milisekunda to jedna tysięczna część sekundy.

**06 ISO**

Rodzaj międzynarodowych norm przemysłowych używanych w procesach technologicznych (od ang. International Standards Organization).

**07 Biokompatybilny**

Inaczej: biologicznie zgodny. Jako biokompatybilne określa się materiały używane powszechnie w chirurgii czy transplantologii. Są one nieszkodliwe dla zdrowia. Nie wywołują reakcji alergicznych czyli uczuleń u żywych organizmów. W wypadku implantów materiały, z których są wykonane, nie podrażniają otaczających je żywych tkanek biologicznych (np. kości, mięśni). Identyfikatory wszczepiane psom zrastają się po pewnym czasie z otaczającą je tkanką podskórną.

Odczytywanie kodu z wszczepionego chipa.  
Na wyświetlaczu widoczny numer identyfikacyjny psa

Fot. PAWEŁ GROMADA

# Z cyberobrozą

## Nowość w weterynarii: wszczepianie psom pod skórę malutkich układów elektronicznych, które zastępują tatuaże i znaczki identyfikacyjne przyklepane do obroży

**19** czerwca tego roku zbląka-na bokserka podróżowała komunikacją miejską. Dzięki interwencji strażników miejskich warszawskiej gminy Ursus zwierzę zostało złapane.

Wszyscy znamy normalny scenariusz w takiej sytuacji: przerażony zwierzę łąduje w schronisku, podczas gdy zestresowani właściciele bezskutecznie go poszukują. Tym razem było jednak inaczej. Pasażerka na gapę doprowadzono do Urzędu Gminy, gdzie pracownicy Biura Ochrony Środowiska błyskawicznie ustalili tożsamość właściciela, odczytując informacje zakodowane w tzw. **01 chipie**, wszczepionym pod skórę zwierzęcia. Saba szczęśliwie wróciła do domu.

W Polsce oznakowanych jest już 32 tysiące psów (kotów program nie obejmuje), większość w rejonie Trójmiasta. W stolicy na razie tylko jedna gmina – Ursus – zdecydowała się wprowadzić ten program. Z 2500 zarejestrowanych w gminie psów, chipy wszczepiono dotychczas ok. 1400 zwierzętom. Program nazwany Po-daj Łapę ułatwi też ściąganie podatków za psy.

Chip, nazywany przez fachowców **02 transponderem**, ma wymiary 13,8 mm na 2,1 mm, czyli jest wielkości dużego ziarenka ry-

żu. Jego zaletą jest także trudność w usunięciu. Może to zrobić operacyjnie jedynie weterynarz, co utrudnia życie złodziejom zwierząt. Tam, gdzie program już działa, założenie chipa jest darmowe, finansowane z funduszy gminnych i wojewódzkich.

Dane zapisane w transponderze zawierają informacje o kraju i mieście, w którym zarejestrowano psa, oraz numer konkretnego zwierzęcia. Transponder jest urządzeniem biernym – nie za-

wiera baterii, jedynie **03 rdzeń ferrytowy** i miedzią **04 cewkę**. Uaktywniany jest za pomocą przenośnego czytnika. Urządzenie przyłożone do karku zwierzęcia emituje fale radiowe, które dostarczają chipowi energii. Wtedy chip wysyła informację o numerze, który wyświetla się na ekranie czytnika. Odczytanie numeru trwa ok. 40 **05 milisekund**. Teraz wystarczy tylko sprawdzić w komputerze, do kogo należy pies. Kiedy trafi się zwierzę, które przywędrowało spoza obszaru gminy, jego tożsamość ustala się w centralnej bazie oznaczeń identyfikacyjnych w Gdańsku.



### Adresy online:

→ <http://www.avidid.com/pets/index.html>  
[http://heritageventures.com/projects/Avid\\_Canada/petrac.htm](http://heritageventures.com/projects/Avid_Canada/petrac.htm)

### Weterynarz z pistoletem

Implant to miniaturowy, 96-bitowy mikrochip, zamknięty w kapsułce z mocnego szkła, która została pokryta materiałem **07 biokompatybilnym** Parylene C. Tej samej substancji używa się do budowy rozruszników serca. Urządzenie mieści się w igle, za pomocą której weterynarz wstrzykuje je pod skórę zwierzęcia. Informacja zapisana w chipie nie może być zmieniona ani usunięta przez cały okres życia psa, ponieważ chip łączy się z tkanką zwierzęcia.

#### Czy możemy wszczepić chipa małemu psu?

– Możemy wszczepiać identyfikatory 5-miesięcznym pieskom po zakończeniu szczepień przeciw

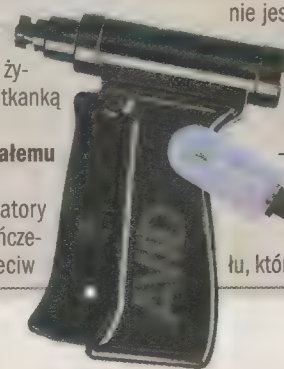
wściekliznie – mówi dr Jarosław Wróblewski, lekarz weterynarii z Ursusa. – Ważna jest też rasa i wielkość psa. Implanty wszczepiamy zwierzętom ważącym minimum 1,5 kg.

#### Czy podczas zabiegu należy zwierzę znieczulić?

– Znieczulenie nie jest potrzebne, ponieważ to nie jest zabieg operacyjny. Można ten zabieg porównać do zastrzyku.

#### Czy zwierzę może być uczulone na implant?

– Nie, dotychczas u żadnego z oznakowanych psów nie wystąpiły reakcje alergiczne. To zaleta materiału, którym mikrochip jest otoczony.





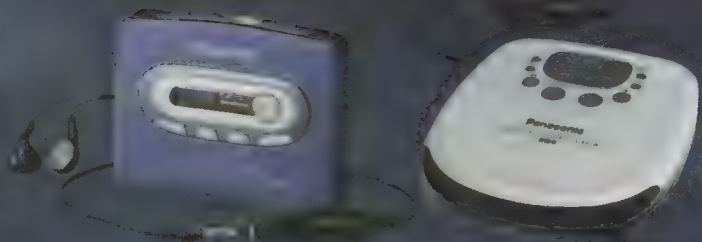
# sięgnąć do źródeł dźwięku...

TO D TĘPIEŁO  
DO D TĘPIEŁO



...to rozbić ciszę i wydobyć z niej dźwięk, który jak zaklęty milczał przez całe wieki. Teraz uwolniony rozbrzmiewa w sprzęcie **Panasonic**... Posłuchaj. Tylko osobisty odtwarzacz kasetowy **Panasonic** zapewnia do 70 godzin muzyki na dwóch bateriach\*.

## Panasonic





**D**o chwili obecnej była to tylko filmowa fantazja. Ale oto wchodzi na scenę pan Campbell Aird – pierwszy człowiek ze sterowaną komputerowo całkowitą protezą ramienia. Komputerowe części zamienne dla... ludzi? Jak najbardziej! Wczorajsza fikcja na naszych oczach staje się rzeczywistością.

Prawe ramię szkota Campbell Airda (lat 47) wygląda i porusza się jak prawdziwe. Jednak pozory mylą. Pod zewnętrzną powłoką z miękkiego silikonu imitującego ludzką skórę ukrywa się supernowoczesna technika. Campbell Aird, z zawodu hotelarz, jest pierwszym człowiekiem z tzw. bionicznym ramieniem. Bionika jest nauką o kopiowaniu rozwiązań wypracowanych przez mamę Naturę na użytek konstrukcji tworzonych przez człowieka. Naukowcy podpatrują przyrodę, a następnie starają się budować podobne urządzenia, wykorzystując dostępne środki techniczne. Tym razem bionika przyszła na pomoc niepełnosprawnym. Próby laboratoryjne skomputeryzowanego ramienia trwały od 1993 roku. Ostateczny montaż przeprowadzono 26 sierpnia br. przed kamerami siedmiu ekip telewizyjnych i tłumem 30 fotografów i reporterów z całego świata.

– To cud, po 16 latach mam znów sprawne ramię – opowiada przejęty Aird. – Mogę sobie sam zawiązać sznurowadła, wbić gwóźdź w ścianę. Hotelarz nie jest ofiarą wypadku. Prawe ramię utracił w 1982 roku na skutek nieuleczalnej choroby – raka mięśni. Lekarze byli wówczas



# Gra żelaznych mięśni

**Arnold Schwarzenegger w filmie Terminator grał robota – maszynę zbudowaną z mechanicznego szkieletu, obleczonego żywą tkanką**

bezsilni, amputowano mu rękę aż do barku. Od tego czasu ojciec trojga dzieci nauczył się radzić sobie z lewą ręką i niewygodną protezą mechaniczną.

– Teraz jest odwrotnie, muszę się zmuszać do używania mojego nowego ramienia – opowiada o bionicznej protezie szczęśliwy właściciel. Z wdzięczną ją lekarzom i grupie badawczej z Centrum Bioinży-

nierii szpitala ortopedycznego Princess Margaret Rose → ❶ w szkockim Edynburgu. Grupa badaczy skupiona jest wokół znanego twórcy komputerowych protez Davida Gow. Skonstruowanie wielofunkcyjnego bionicznego ramienia zajęło blisko 11 lat.

– Nasz system oparty jest na zasadzie modułów – wyjaśnia szef zespołu Gow. Proteza jego pomysłu to właśnie zestaw takich klocków: wiele silników jest połączonych z małym kołkiem, które wprawia mechaniczny napęd w ruch. Całość zasilają baterie o napięciu 12 woltów, zaś kierowaniem całością zajmują się układy scalone, sterujące wykonywaniem ruchów.

– Nasz pacjent steruje ruchami barkiem poprzez czujniki naciskowe i mikroprzełączniki – opowiada Gow. Dodatkowo umieszczono na ciągle sprawnych mięśniach barku Campbell Airda małe elektrody. Pacjent steruje tymi mięśniami poprzez swój własny układ nerwowy. W rezultacie ma kontrolę nad ruchami

ramienia, łokcia, nadgarstka i palców!

Podobne protezy dostępne są także w Polsce. Sprzedaje je niemiecka firma Otto Bock



Jednostka sterująca protezą dłoni firmy Otto Bock

→ ❷ z siedzibą w Poznaniu. Jej produkty służą pomocą wielu osobom niepełnosprawnym. Niestety, zaawansowana technologia kosztuje. Bioniczne ramię, takie jak pana Airda,

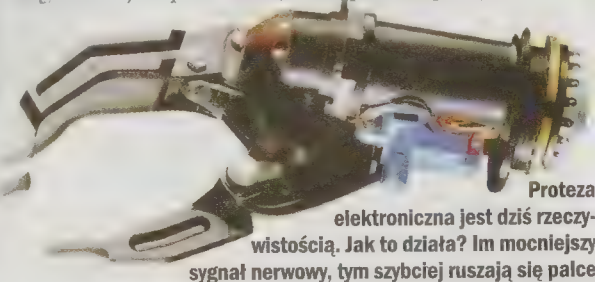
kosztuje w przeliczeniu na złotówki ponad 600 tys. zł. Dla przytłaczającej większości osób niepełnosprawnych bioniczna proteza może być dziś tylko obiektem marzeń. Ale jutro – kto wie? Istnieje szansa, iż skomputeryzowane części zamienne, podobnie jak domowe peceety, będą systematycznie tańsze. Na pewno też będą coraz lepsze. David Gow chce wypożyczyć swoją protezę w czucie. Dzięki specjalnym czujnikom pacjent będzie mógł odczuwać ciepło i zimno. Tymczasem jego pierwszy pacjent Campbell Aird planuje podejmować nowe wyzwania. – Chcę poszybować na paralotni – mówi. – Potrzebuję pewności, że znów mogę robić wszystko to, co przed amputacją. ■



Wygląda jak z filmu science-fiction? Uwaga! Być może wkrótce sami doświadczymy żelaznego uścisku na własnej dłoni

## Adresy online

- ❶ <http://www.ed.ac.uk/~respmr/>
- ❷ <http://www.ottobock.com/ehand.htm>



Proteza elektroniczna jest dziś rzeczywistością. Jak to działa? Im mocniejszy sygnał nerwowy, tym szybciej ruszają się palce



# WSZYSTKIE KOMPUTERY ŚWIATA



GRANT

HYUNDAI  
DeluxScan 17B

HYUNDAI  
DeluxScan 17B



THE INTEL INSIDE LOGO AND  
PENTIUM ARE REGISTERED  
TRADEMARK AND MMX  
IS A TRADEMARK OF  
INTEL CORPORATION

**Centrum Handlowe: NTT System Ltd. Warszawa ul. Osowska 54, tel./fax (022) 673 15 28, 619 97 80, 619 97 75, 619 51 61, 619 10 55**  
e-mail: [handel@ntt.com.pl](mailto:handel@ntt.com.pl) Sklepy Firmowe: **NTT Warszawa ul. Słowackiego 27/33, tel. (022) 832 15 77, NTT Warszawa Centrum Handlowe "LAND" paw. 47 ul. Wałbrzyska 11 tel. (022) 549 50 15,**  
**NTT Warszawa ul. Słowackiego 27/33, tel. (022) 832 15 77, NTT Warszawa Centrum Handlowe "LAND" paw. 47 ul. Wałbrzyska 11 tel. (022) 549 50 15,**  
**NTT - W.G.E. ul. Niepodległości / Armii Ludowej pasaż Podziemny, tel. (022) 825 91 00 w. 104 Oddziały: NTT Bydgoszcz ul. Poniatowskiego 24**  
**tel. (052) 340 12 30, 340 12 33; fax 346 00 55 NTT Białystok Al. 1000-lecia p.p. 4 tel. (085) 67 61 269 NTT Ruda Śląska ul. Kokotek 4**  
**tel. (032) 248 00 30, 24 800 50, NTT Wrocław ul. Wystawowa 1 tel. (071) 348 42 21 do 28, wew. 523; fax: wew. 468, 523 NTT Kraków ul. J. Wybickiego 3a,**  
**tel. (012) 632 90 91, 632 90 93, 632 90 95, NTT Leszno ul. Szkolna 2 tel. (065) 529 47 29, OFFICE DEPOT, tel. 0 800 22 800, fax 0 800 20 222,**  
**Punkty Sprzedaży KEN: KEN Wrocław ul. Prelicza 37 tel. (071) 65 46 32 do 38; fax 65 46 39 KEN Bolesławiec ul. Mickiewicza 6 tel. (075) 732 65 52**  
**KEN Bydgoszcz ul. Głodziejka 10 tel. (052) 79 14 69 KEN Olsztyn ul. Dąbrowszczaków 39 tel. (089) 534 95 63 KEN Opole ul. Ozimska 53**  
**tel. (077) 54 42 28 KEN Poznań ul. Poznańska 1/3 tel. (061) 21 76 37 KEN Wrocław ul. Oławska 16 tel. (071) 34 312 27,**  
**Dostępne w sieci centrów zaopatrzenia Makro, OFFICE CENTRE, Warszawa Al. Jerozolimskie 184, tel. (022) 668 19 90, fax 668-19-91**  
**ZETO RZESZÓW - ul. Rejtana 55, (017) 862 9607, SIM KOSZALIN - ul. Modrzejewskiej 21a, (094) 341 17 25, ALBIT LESZNO - ul. Jeziorkowskiej 20,**  
**(065) 529 03 54 BIUROTECHNIKA S.A. WARSZAWA ul. Bema 59 a, (022) 632 95 37, JANTAD OSTROW MAZOWIECKI ul. Cegielniana 90 b, (021) 753 901**  
**AMK KOMPUTER-SOCHACZEW ul. Chopina 145, (0601) 323 364, 3NET ELBLĄG ul. Kumieli 2, (055) 2327261, EMOPAR RZESZÓW ul. Jana III Sobieskiego,**  
**(017) 852 44 70, DALIMEX LUBLIN ul. Obywatelska 4, (081) 74 77 111, COMFIX - WARSZAWA ul. Conrada 21/11, (022) 669 64 36**

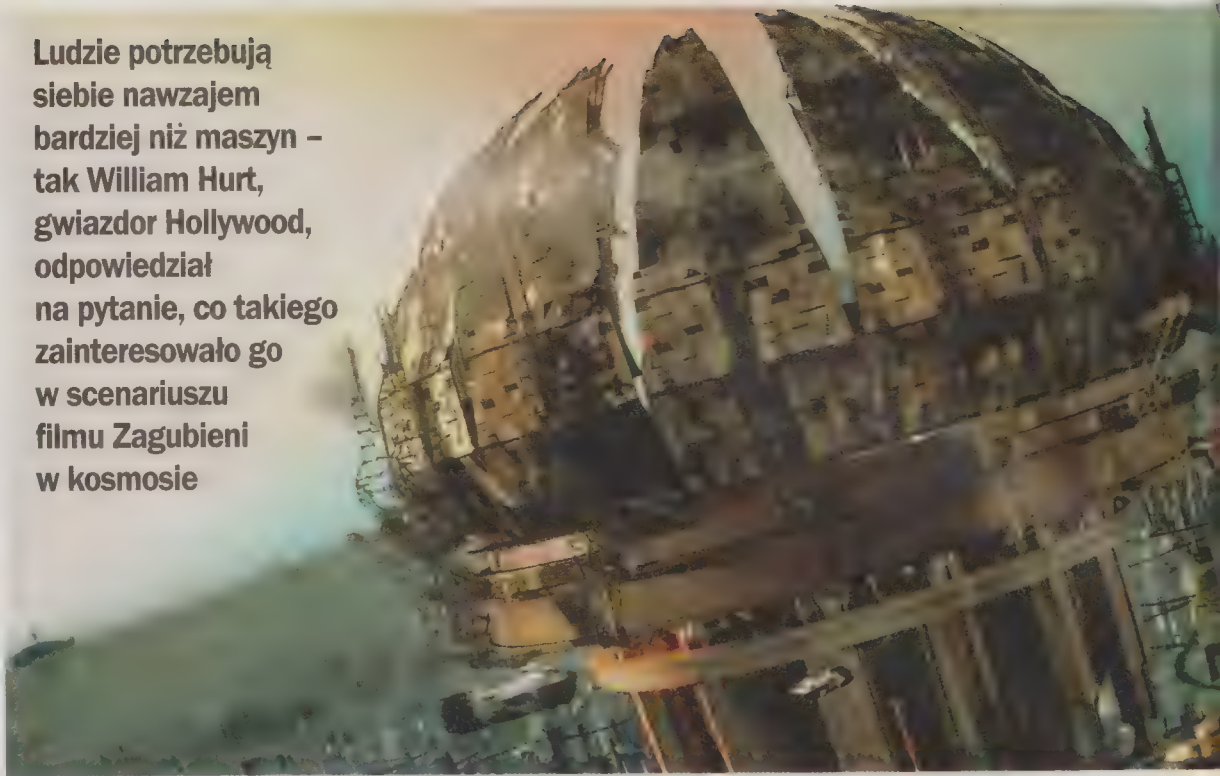
NTT SYSTEM SP. Z O.O. POSIADA CERTYFIKAT JAKOŚCI ISO 9001



**N**o i trafił kolega William jak kulą w plot: żywych aktorów jest w Hollywood pod dostatkiem, natomiast bez najnowszych komputerów ten film na pewno by nie powstał! Dopiero po dodaniu do obrazu ponad 750 scen, zrealizowanych przy użyciu komputera, producenci uzyskali zadowalający ich efekt. Tylu trików jeszcze nie było w żadnym filmie. Dla porównania: w Parku Jurajskim reżysera Stevena Spielberga usatysfakcjonowało mizerne 170 efektów specjalnych.

Scenariusz Zagubionych w Kosmosie bazuje na mało znanym w Polsce amerykańskim serialu telewizyjnym z lat 60. Akcja, w oryginale rozgrywająca się... rok temu, czyli w 1997 roku, przypomina inne kosmiczne tasiemce, jak Star Trek czy Kosmos 1999. Opowiadka jest następująca: za kilkadziesiąt lat rezerwy energetyczne Ziemi ulegną wyczerpaniu. Podoba się czy nie, cała ludzkość musi wynieść się do innego systemu gwiazdowego. Ale do zorganizowania takiej przeprowadzki trzeba zainstalować w przestrzeni kosmicznej gwiazdne wrota, zwane hypergate. Za ich pomocą będzie możliwy bezproblemowy transport milionów osób do odległych gwiazd. William Hurt (znany u nas między innymi z Dzieci Gorszego Boga), jako profes-

**Ludzie potrzebują siebie nawzajem bardziej niż maszyn – tak William Hurt, gwiazdor Hollywood, odpowiedział na pytanie, co takiego zainteresowało go w scenariuszu filmu Zagubieni w kosmosie**



# Zagubieni w cyfrow

sor John Robinson, ma za zadanie zainstalować w Kosmosie maszynę wrót. W tę delegację zabiera z sobą całą rodzinę. Jednak na chwilę przed startem złowrogi doktor Zachary Smith (Gary Oldman) manipuluje coś przy oprogra-

mowaniu ich Robota-opiekuna, mającego chronić rodzinę w kosmosie.

No i bęc! Pojazd Robinsonów opuszcza planowaną trasę i szybkuje na chybił trafił w przestrzeń kosmiczną. Dalej już wiadomo: nasi Robinsonowie (łapiecie aluzję?!) oraz pilot Don West poddawani są niezliczonym próbom mięśni, głów i charakterów. Muszą się nieźle uwijać, żeby ratować własne życie, a przy okazji rzecz jasna całą ludzkość.

Angus Bickerton, szef specjalistów od efektów specjalnych w tym przedsięwzięciu, chwalił się dziennikarzom: – Musieliśmy stworzyć coś nowe-

go, czego przedtem nikt nigdy jeszcze nie dokonał. W końcu wiadomo, że publiczność oczekuje w fantazjach coraz bardziej realistycznych scen.

O szczególny ból głowy przyprowadzi Bickertona i ekipę ko-

## Ich siedmioro i jeden bardzo duży robot

smiczne pająki – obrzydliwe stworzenia, napadające na rodzinę Robinsonów. – Te bydlaki zostały stworzone na ekranie komputera i dopiero później wkopiowane do filmu – opowiada twórca. – Dla aktorów to było niełatwe zadanie. Musieli

uciekać przed niebezpieczeństwem, którego na planie filmowym nie było widać.

Podobny problem był z małym stworzeniem zwanym Blop, które wygląda jak krzyżówka małpki z kameleonem. Ta słodka pozaziemska istotka przywiązuje się do córki Robinsonów, Penny: – Aktorka Lacey Chabert przed kamerą przyciskała sobie do piersi tylko bezkształtną masę – wyjaśnia Bickerton. – Twarz Blop i kontury stworzenia zostały dopracowane dopiero w komputerze.

Tutaj jednak specem od trików wyszło średnio: Blop wygląda mało naturalnie, jak kumpel bohatera filmów rysunkowych, królika Rogera

Ważną rolę w filmie odegrały też dwa roboty. Większy z nich, zbudowany z ponad 3000 części, ważył ponad 250 kg i potrzeba było jednocześnie czterech osób, aby nim sterować. Zajmowali się tym technicy z firmy Jima Hensona, zmarłego kilka lat temu twórcy pamiętnych muppetów.

Osobną sprawą były kostiumy. To był horror dla aktorów. Otóż Robinsonowie przez większość swoich przygód para-



U góry: jeden z robotów towarzyszących Robinsonom w ich gwiazdnych przygodach.

Po prawej widzimy, jak na nakręcone klatki filmu nałożono elementy grafiki komputerowej. To jedna z 750 scen pochodzących z komputera



Kosmiczni Robinsonowie i podstępny dr Smith





Statek rodziny Robinsonów Jowisz 2 na tle napotkanego w kosmosie gigantycznego Proteusa – scena w całości z komputera



Błyski, strzały i wybuchy – to wszystko animacja komputerowa. Film aż roi się od takich efektów, zwłaszcza w pierwszej połowie

# ej przestrzeni

dują w specjalnych lateksowych skafandrach. Aby wiernie oddawały kształty ciał, zwłaszcza ponętną Maureen Robison (gra ją znana z filmu Osaczona Mimi Rogers), trzeba je było dokładnie uformować. Wymagało to od aktorów stania bez ruchu przez ponad 2 i pół godziny, zanim lateks zastygł. Artyści przeżywali katusze, ponieważ fragmenty obcisłych kostiumów przyklejano im do skóry specjalnym klejem chirurgicznym. Z początku proces ten zajmował charakterysty-  
 torom po półtorej godziny dziennie; dopiero pod koniec zdjęć udało się skrócić całą operację do około 20 minut.

Mocne wrażenie robi scenografia Zagubionych w kosmosie. Jej autorem jest Norman Garwood, nominowany już do Oscara za futurystyczne dekoracje do filmu → 1 Brazil. Ambicją Garwooda było stworzenie świata odbiegającego od dotychczasowych schematów, przyjętych w filmach fantastycznych.

– Wykreowanie czegoś nowego, nie wywołującego żadnych skojarzeń z krajobrazami widzianymi wcześniej, jest trudnym zadaniem. Lecz jedno-

cześnie pozwala wyszaleć się wyobraźni – opowiadał twórca.

W rezultacie jego szaleństw wszystkie dekoracje filmu mają wspólną cechę – brak w nich linii prostych. Gdzie nie spojrzeć – same krzywizny i zaokrąglenia. Ma to wywierać u widzów wrażenie nie kończącej się przestrzeni. Realistycznie wyglądają zwłaszcza sceny rozgrywane się w przestrzeni kosmicznej. Jeden z pierwszych widzów mruknął pod nosem po obejrzeniu przedpremierowej projekcji filmu: – Jeszcze nigdy przyszłość nie była tak bliska rzeczywistości.

Szef od efektów specjalnych Bickerton zdradzał sekrety:

– W niektórych scenach walki tylko aktorzy byli praw-

## Nie bójmy się o aktora Oldmana

dziwi. Cała reszta była wytworem wyobraźni grafików i pracy komputera. Na przykład Matt LeBlanc jako pilot Don West siedział na krześle w studiu filmowym na tle wielkiego zielonego tła. Cały statek kosmiczny Jowisz 2 został „skonstruowany” wokół niego za po-

mocą komputerów. W sekwencjach lotu w przestrzeni 90 procent tego, co widzimy na ekranie, to grafika komputerowa. Gdy czarny charakter, dr Smith (Gary Oldman), zmienia się w przerażającego pająka-potwora, ta metamorfoza też jest, oczywiście, wyłącznie dziełem elektronicznych maszyn liczących.

Dzięki za informację, Angus. A już martwił się, że kolega Oldman naprawdę poświęcił się dla sztuki...

Gdy film wchodzi na nasze ekrany, w USA jest dostępny także na najnowszym nośniku cyfrowym, czyli na płytach DVD. W Polsce niestety → 2 dystrybutor na razie nie ma takich planów. A szkoda, bo firma New Line Cinema twierdzi, że jest to najbardziej zaawansowany krążek DVD w historii kina. Wreszcie ma on wykorzystywać wszystkie funkcje i szyskany, jakie oferuje nowy nośnik. Oprócz samego filmu, krążek zawiera dwie niezależne ścieżki dialogowe, dwa krótkie filmiki dokumentalne o tworzeniu obrazu i efektów, plus sceny wycię-



Major Don West (Matt LeBlanc) walczy ze złowrogim Robotem

te z ostatecznej wersji kinowej. Można też przepisać załączony na płytce scenariusz i połączyć się z oficjalną → 3 stroną internetową filmu. Do tego dołączono grę komputerową opartą na jego motywach.

Mimo szaleństw z komputerami i świetnego aktorstwa Williama Hurta film Zagubieni w kosmosie ociupinkę rozczaruje bardziej wytrawnych kinomanów. Gary Oldman stał się już dyżurnym czarnym charakterem Hollywood, a jego styl gry nie różni się od tego, który zademonstrował w Piątym Elementie czy Leonię Zawodowcu. Chociaż zapowiadano absolutną oryginalność, film przypomina inne pro-



dukcje sci-fi, jak choćby Ukryty Wymiar. Ale dobre efekty specjalne odwracają nieco uwagę starszych widzów od dłużyzn i zapożyczeń.

W kinach: od 30.10.98

Ocena: dostateczna

## Adresy online:

→ 1 <http://us.imdb.com/>

→ 2 [http://www.vision.pl/zagubieni\\_w\\_kosmosie/lis\\_start.html](http://www.vision.pl/zagubieni_w_kosmosie/lis_start.html)

→ 3 <http://dangerwillrobinson.lycos.com/>

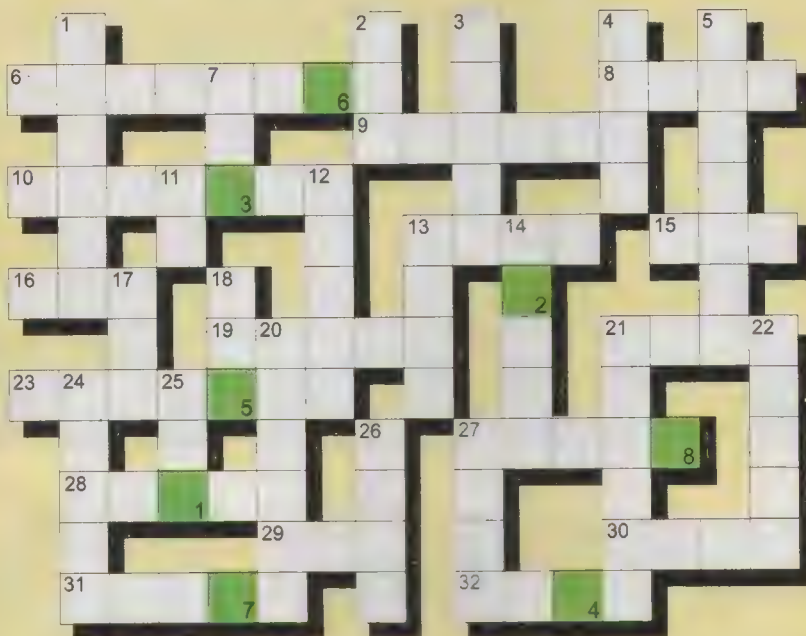


# Superkrzyżówka

Litery z pól zaznaczonych zielonym kolorem należy ustawić w odpowiedniej kolejności (według numerków umieszczonych w prawym dolnym rogu zielonych kwadratów). Powstanie wówczas hasło – rozwiązanie krzyżówki

**Poziomo:** 6. w głowicy „plujki” 8. konkurs z pytaniami 9. imitacja towaru 10. złącze lub w gramofonie 13. dokument na dysku 15. źródłowy programu 16. spis treści na CD 19. powstaje w edytorze 21. do niego wrzucasz zbędne pliki 23. podwyższenie na dziesiętnie statku 27. „kliknij tutaj, aby rozpocząć” 28. pozycja w menu plik 29. 1/4 talara 30. dokumentacja 31. klawisz zatwierdzający 32. producent komputerów.

**Pionowo:** 1. muzyczne, filmowe lub komputerowe 2. w greckim alfabecie



3. najpopularniejszy program graficzny 4. potocznie o zdjęciu wprowadzonym do komputera 5. najpopularniejszy system operacyjny na PC 7. termin szachowy 11. komputer osobisty 12. element strony WWW 13. okowy 14. pierwsze wyjście kartą w grze 17. jednostka pomiaru monitorów 18. pierwiastek chemiczny 20. procesor tekstu 21. wskazówka na monitorze 22. rejestracja, nagranie 24. producent macintoshów 25. Cassius Clay 26. ostatnia wersja tekstowa programu 27. producent gier telewizyjnych.

## Do wygrania:

### Telewizor kolorowy Sony i trzy drukarki HP DeskJet 710C

Graj i wygraj z Komputer ŚWIATEM! Rozszyfruj hasło naszej Superkrzyżówki, a otrzymasz szansę znalezienia się wśród nagrodzonych zwycięzców naszej zabawy!

### Laureaci

Superkrzyżówki z numeru 21/98  
Nagrodę główną – komputer Optimus Young Golden Line otrzymuje  
Michał Mędryk z Wodzisławia.  
Faksmodemy 56K Voice otrzymują:  
Iza Mroczkowska z Gdańska-Chełmna,  
Wiesława Szklarczyk z Trzebnicy,  
Maria Łuczak z Kościana.

### Główna nagroda



**T**ym razem nagrodą główną w naszej Superkrzyżówce jest 21-calowy telewizor firmy Sony. Wyposażony w wysokiej jakości kineskop HiBlack Trinitron, głowicę do odbioru telewizji kablowej (Hyperband), telegazetę oraz możliwość korzystania z zalet stereofonicznego dźwięku na pewno sprawi dużo radości nie tylko telemaniakom. Wartość: 1899 zł

### Trzy nagrody pocieszenia

**D**rukarka Hewlett Packard PhotoREt II zapewni kolorowe wydruki o fotograficznej jakości na dowolnym papierze, foliach do przeźroczliwych, papierze ciągłym, kartach okolicznościowych i nośnikach do przenoszenia nadruków na koszulki. Ułatwia tworzenie kolorowych zaproszeń, prac szkolnych oraz listów. Drukarka jest prosta w instalacji i bezproblemowa w obsłudze. Wartość: 3 x 886 zł



### Jak grać, żeby wygrać?

#### Zasady:

1. Rozwiązanie krzyżówki należy wpisać na kupon krzyżówkowy wraz z podaniem imienia, nazwiska oraz dokładnego adresu zamieszkania.
2. Laureaci krzyżówki zostaną wyłonieni spośród wszystkich nadesłanych prawidłowych odpowiedzi w dniu 04.12.1998 r.
3. Laureatami mogą być tylko osoby pełnoletnie.
4. Nagrody zostaną przekazane laureatom w terminie 30 dni od daty wyłonienia laureatów.
5. Nagrody podlegające opodatkowaniu zostaną przekazane po opłaceniu przez laureata należnej kwoty w wysokości 10% wartości nagrody.
6. Nadesłanie przez czytelnika rozwiązania krzyżówki oznacza, iż w wypadku wygranej wyraża on zgodę na opublikowanie imienia, nazwiska, miejsca zamieszkania oraz swojego zdjęcia zrobionego przez fotografa redakcji.

## Kupon krzyżówkowy nr 4 Superkrzyżówka

Hasło .....

Imię .....

Nazwisko .....

Adres .....

Rozwiązania prosimy nadsyłać do dnia 01.12.1998 (liczy się data stempla pocztowego) pod adresem: Komputer ŚWIAT, Al. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa

**Nie zwlekaj! Usiądź wygodnie i do dzieła!**



**Auto  
ŚWIAT**

Nr 4/1998 (7)

**Kontyngent • Nowości**

**PEŁNA OFERTA RYNKOWA**

**Katalog**

**1999**

**164  
strony**



Ford Focus

**Ponad 300 modeli, 69 marek**

Wersje, dane techniczne, osiągi, wyposażenie, ceny  
Auta osobowe i dostawcze, producenci z całego świata



Peugeot 206



Honda Accord

**Auto  
ŚWIAT**



Suzuki Grand Vitara

**OSTATNI KONTYNGENT XX WIEKU!**

Najnowszy Katalog Auto Świata już w sprzedaży!

**„NOWOŚCI 1999”**

- Aż 164 strony:
- dane techniczne, osiągi, wyposażenie modeli dostępnych na polskim rynku
  - ubezpieczenia i kredyty
  - ceny ponad 500 wersji samochodów osobowych i dostawczych

**„Auto ŚWIAT” – PRZYJACIEL KIEROWCY**



Faksowanie na ekranie	28
Tak testował Komputer ŚWIAT	29
Wyniki testu	30
Jak wysłać faks z polskimi literami	32

#### Co to właściwie jest...



##### 01 Modem

Modem to telefon komputera. Za jego pomocą komputer może uzyskać połączenie w tradycyjnej sieci telefonicznej z innym komputerem wyposażonym w modem i w ten sposób wymieniać dane z pojedynczymi komputerami bądź całymi sieciami (internet).

##### 02 Edytor tekstu

Program do tworzenia i obrabiania tekstu na ekranie komputera. Edytor tekstu zastępuje użytkownikowi komputera kartkę papieru, długopis, maszynę do pisania, gumkę, zestaw do kolorowania, a najczęściej także słownik ortograficzny i tezaurs.

##### 03 Sterownik faksu

Sterownik faksu umożliwia nam wysyłanie danych z naszego komputera za pośrednictwem faksu. Oprócz tego sterownika potrzebujemy jeszcze faks-modemu odpowiednio podłączonego do komputera. Jeśli chcemy coś wysłać faksem, po prostu wywołujemy funkcję drukowania (opcja , a potem ) , ale jako urządzenie drukujące wybieramy sterownik faksu.

##### 04 Klasy faksu

Urządzenia faksowe mogą pracować w różnych standardach, które nazywamy klasami faksu. Obecnie używane są klasy o numerach 1, 2 i 2.0. Z reguły jeśli faks obsługuje klasę wyższą np. 2.0, obsługuje również klasy niższe. Zdarzają się jednak wyjątki od tej reguły.

##### 05 Port komunikacyjny

Jest niezbędny, aby komputer mógł komunikować się ze światem zewnętrznym. Jest to gniazdo z tyłu komputera, do którego podłączamy takie urządzenia jak mysz czy modem.



Fot. J. K. W. monitor Komputer ŚWIAT

# Faksowanie na ekranie

**Wysyłanie i odbieranie faksów przez komputer? To nie problem, wystarczy odpowiedni program. Ale co to znaczy odpowiedni? Na rynku jest dostępnych kilka, który z nich więc wybrać? W laboratorium Komputer ŚWIATA przetestowaliśmy osiem programów faksowych**

**T**eraz już chyba żadne, nawet najmniejsze biuro, nie może funkcjonować bez urządzenia faksującego. Wiadomo, że wymiana korespondencji faksem po linii telefonicznej jest szybka i wygodna. Niestety tradycyjny, stacjonarny faks jest drogi, poza tym wymaga używania specjalnego papieru, który nie należy do najtańszych. Jeżeli po instalacji takiego faksu zaczął do nas napływać niechciane reklamy, to na papier faksowy wydamy majątek.

Jeśli mamy do dyspozycji komputer, wystarczy dokupić

tani **01 modem** z możliwością wysyłania faksów (tzw. faks-modem). Nie każdy modem posiada taką funkcję, warto więc przed zakupem zapytać o to sprzedawcę. Najtańsze urządzenia typu faks-modem kosztują około 200 zł.

Niezbędne będzie również odpowiednie oprogramowanie. Mając modem przyłączony do komputera, możemy wszystkie przychodzące faksy w dowolnej chwili odczytać na ekranie, a w razie potrzeby również wydrukować. Korespondencję wysyłaną również faksujemy bez-

pośrednio z komputera. Zamiast drukować i faksować dokument napisany w **02 edytorze tekstu**, wysyłamy go od razu z programu jako faks. Nowoczesne programy faksowe – jeżeli wierzyć producentom – pomyślano tak sprytnie, że można zacząć ich używać, nie dysponując praktycznie żadnym doświadczeniem w tym temacie. Ponoć

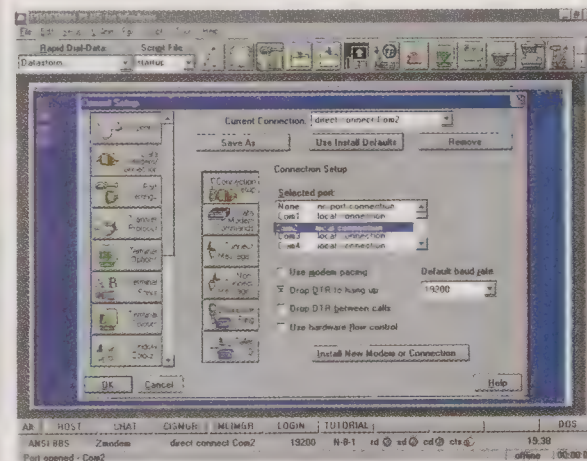
pięć minut to maksimum czasu, jaki musimy poświęcić na naukę faksowania z komputera.

Potwierdzamy tę opinię. Wszystkie testowane programy miały wspólną cechę – wysyłanie i odbieranie faksów za ich pomocą jest wyjątkowo proste. Zobaczymy, jakie inne wady i zalety zdradziły testowane przez nas programy. Zaczniemy nasz rekonesans od ostatniego miejsca, czyli...

Just the Fax to członek rodziny faksów amerykańskiej firmy RKS-Software, i przez to podejście podobny do Mighty Fax. Funkcjonalność i książka adresowa pozostawiają wiele do życzenia. Dysponujemy stosunkowo małą liczbą szablonów stron tytułowych. Bardzo brakuje opcji faksu seryjnego, bezproblemowo działa natomiast wykrywanie modemu, choć trzeba tego wyraźnie oprogramowaniu zażądać. Ogromnym mankamentem jest natomiast brak możliwości faksowania z innych aplikacji. Program nie instaluje własnego

**03 sterownika faksu**. Z tego powodu, mimo naszych pozytywnych odczuć, nie mogliśmy przyznać lepszej oceny. Just the Fax otrzymał 2,84 punkta i zajął ostatnie miejsce.

Mighty Fax, podobnie jak Just the Fax, nie jest dostępny w sklepach w Polsce. Można go zakupić w internecie albo zamówić u producenta – zostanie wysłany do nas pocztą. W obcych wypadkach musimy zapłacić kartą kredytową. Instalacja programu jest prosta. Wymaga wybrania katalogu docelowego, do którego zostaną skopio-

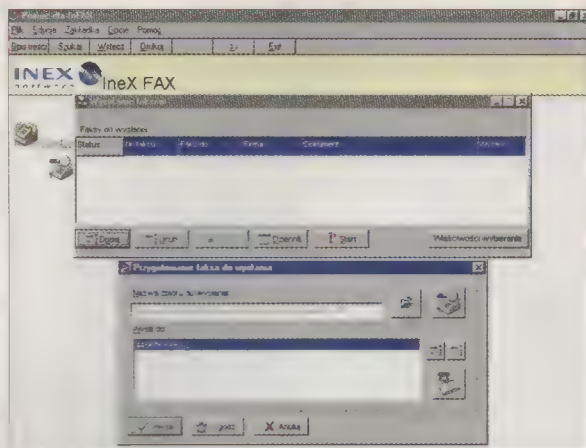


**Możliwości konfiguracyjne programu ProComm Plus mogą przyprawić o zawrót głowy**



wane pliki. Program jest podobny zarówno w funkcjonalności, jak i wyglądzie do Just the Fax, ale mniej wygodny w obsłudze. Bardzo dobrze działa wykrywanie obecności modemu oraz sprawdzanie **04 klasy faksu**. Niezbyt wygodna i niedopracowana jest książka adresowa. Ostatecznie 3,17 punkta i siódme miejsce.

Pro-Fax – program polski – nie imponuje prostotą instalacji. Nie rozpoznaje automatycznie modemu i trzeba mu podać **05 port komunikacyjny**, do którego urządzenie jest podłączone. Brak też możliwości wysłania faksu do wielu odbiorców, nie zobaczymy też polskich liter, jeśli wysłamy dokument z Worda 97. Na uwagę za-



InFax – prosty, ale wygodny w obsłudze

śluje natomiast dołączona do programu baza telefonicznych numerów kierunkowych i to zarówno międzymiastowych dla

Polski, jak i międzynarodowych. W sumie otrzymał tylko 4,27 punkta, co wystarczyło do zajęcia szóstego miejsca.

Program ProComm Plus posiada wiele funkcji telekomunikacyjnych. Oprócz faksowania potrafi również przysłać pliki w internecie oraz pomiędzy dwoma komputerami wyposażonymi w modemy. Ma także wbudowaną obsługę **06 trybu terminalowego**. Ponieważ dostarczony został na pięciu dyskietkach, instalacja trwała stosunkowo długo. Program wykrył, że mamy zainstalowany modem, ale nie potrafił go zidentyfikować. Na jednym z testowych komputerów nie udało się również uruchomić funkcji faksowych. Najprawdopodobniej było to spowodowane błędną identyfikacją modemu. Obniżaliśmy za to punktację w tabeli, w rubryce „automatyczne roz-

## Co to właściwie jest...

### 06 Tryb terminalowy

Pozwala na wydawanie bezpośrednich komend modemowi oraz na komunikację z drugim komputerem wyposażonym w modem oraz odpowiednie oprogramowanie.

### 07 Shareware

Program, który można otrzymać i kopiować za darmo, jednak nie całkiem bezpłatny. Bez opłat można z niego korzystać tylko przez krótki czas. Jeśli po tym okresie zdecydujemy się zostawić program na dysku, powinniśmy autorowi zapłacić.

### 08 Modem głosowy

Klasyczny modem jest urządzeniem do transmisji danych komputerowych. Modem głosowy potrafi również przysłać głos, często w tym samym czasie co dane. Zwykle jest również wyposażony w funkcję automatycznej sekretarki.

### 09 Procesor

Procesor jest elektronicznym elementem w komputerze, który przeprowadza wszystkie obliczenia.

### 10 Pamięć operacyjna

Jest to pamięć RAM (od ang. Random Access Memory – pamięć o dostępie swobodnym), do której ładowany jest program. Po załadowaniu procesor wykonuje rozkazy programu, pobierając je kolejno z pamięci operacyjnej. Program może też wykorzystywać tę pamięć do przechowywania różnych danych.

### 11 Unicode

Każda litera alfabetu ma w komputerze przypisany pewien identyfikujący ją numer. Nazywamy to standardem kodowania znaków. Unicode jest właśnie jednym z nich. Nie wszystkie drukarki i programy faksujące potrafią wydrukować polskie znaki zapisane w tym standardzie.

## Tak testował Komputer ŚWIAT



Szybko zmusiliśmy programy faksowe do ujawnienia słabych stron

pracy w sieciach komputerowych. Oprogramowanie tego typu kosztuje jednak powyżej 1000 zł, a jego dodatkowe funkcje są dla większości użytkowników nieprzydatne do pracy w domu.

### Warunki testu

Wszystkie programy były testowane na dwóch różnych konfiguracjach komputerów. Pierwsza z **09 procesorem** Pentium 166 MHz, wyposażonym w 64 MB **10 pamięci operacyjnej**. Drugi z nich posiadał procesor Pentium MMX 233 MHz i 32 MB pamięci RAM. Oba komputery miały zainstalowany system operacyjny Windows 95. Jako urządzenia faksowe zastosowane zostały dwa modemy: Zoltrix V34 oraz Sportster 56K. Faksem stacjonarnym, na który wysyłaliśmy z komputera faksy, był Canon Fax B150.

### Zadania testowe

Test składał się z trzech głównych etapów. Na początku

sprawdzaliśmy, jak program radzi sobie z wysłaniem standardowego faksu z tekstem i grafiką do stacjonarnego urządzenia tego typu. Ocenialiśmy jakość przesłanego materiału, m.in. czytelność oraz poprawność przesyłania polskich liter w standardzie **11 Unicode**. Mówiąc wprost, sprawdzaliśmy, czy program potrafi wysłać faks z edytora tekstu Microsoft Word 97. W większości programów, które nie potrafiły przesyłać poprawnie polskich znaków, działa pewna sztuczka, którą opisaliśmy na stronie 32.

Badaliśmy również, jak programy radzą sobie z odbieraniem faksów przysyłanych do komputera testowego. Interesował nas też komfort instalacji, tzn. czy startuje automatycznie z CD-ROM-u, czy też będziemy żonglować dyskietkami. Sprawdzaliśmy także, czy program instalacyjny jest przyjazny i przeprowadzi nas przez ten proces bez bólu, czy

całą operację można przeprowadzić bez zaglądania do instrukcji.

W drugim etapie testowane produkty musiały poradzić sobie z wysłaniem faksów do grupy odbiorców, czyli z tzw. faksem seryjnym. Jaki jest stopień trudności nadania takiego faksu? Czy program dysponuje wygodną książką adresową, z której można szybko wybrać numer odbiorcy?

W części trzeciej sprawdziliśmy możliwość wysyłania faksów z opóźnieniem, w celu skorzystania z tańszej, nocnej taryfy telefonicznej. Zainteresowaliśmy się również, czy można automatycznie odebrać faksy przychodzące i wydrukować je na drukarce. Ważne było też to, czy w razie kłopotów możemy skorzystać z pomocy zawartej w programie, pomocy technicznej producenta lub dystrybutora, bądź serwisu WWW.

### Cena/Jakość

Jest to stosunek ceny do możliwości oferowanych przez program i wynika z podzielenia ceny przez współczynnik jakości. Przyjęte zostały następujące kryteria oceny:

celująca	poniżej 40,9
bardzo dobra	od 40,9 do 51,1
dobra	od 51,1 do 61,3
dostateczna	od 61,3 do 71,5
złota	od 71,5 do 81,7
niedostateczna	powyżej 81,7

Rynek programów faksowych jest ograniczony. Większość producentów dołącza do modemów własny program do faksowania. Zwykle są to nieco okrojone wersje znanych produktów, tzw. wersje light. Dlatego warto przyjrzeć się właśnie programom komercyjnym, za które wprawdzie przyjdzie nam zapłacić, ale które oferują dużo większe możliwości.

Gdzie rynek jest mały, tam i producentów niewiele. Nawet programów typu **07 shareware** jest jak dotąd niewiele. Produkty komercyjne oprócz wysyłania i odbierania faksów posiadają funkcje rozpoznawania tekstu czy program automatycznej sekretarki, który może być stosowany wraz z **08 modemem głosowym**.

### Wybór programów

Chcieliśmy dowiedzieć się, które z niezależnych programów faksowych są interesujące dla prywatnego użytkownika, jakie znajdziemy w nich funkcje i za jaką cenę. Przetestowaliśmy te najpopularniejsze. Różnice w cenie są znaczne. Microsoft Fax jest częścią systemu Windows 95, a więc w pewnym sensie dostajemy go za darmo, natomiast ProComm Plus kosztuje prawie 900 zł. W teście pominęliśmy jeszcze kilka droższych programów faksowych, które miały specjalne funkcje do



### Co to właściwie jest...

#### 12 Katalog

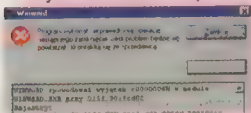
Informacje na dysku twardego mogą być uporządkowane podobnie jak rozdziały w książce. „Rozdziały” te nazywają się katalogami lub folderami.

#### 13 OCR

Jest to skrót od angielskiego Optical Character Recognition, co oznacza optyczne rozpoznawanie tekstu. W pierwszej fazie tego procesu urządzenie optyczne skanuje tekst i wyróżnia w nim zarysy liter, bazując na różnicy w kolorach pomiędzy tekstem a tłem. W drugiej fazie te zarysy są przerabiane na konkretnie litery – w tym wypadku program OCR wykorzystuje bazę danych liter, czyli po prostu elektroniczną wersję alfabetu.

#### 14 Błąd ochrony

Czasami program nie pracuje poprawnie i zawiesz się, tzn. przestaje działać. Jest to zwykle spowodowane wystąpieniem błędu wewnątrz programu, co objawia się tym, że system wyświetla okno z napisem:



Niekiedy w takiej sytuacji posłuszeństwa odmawia również cały system operacyjny.

#### 15 Port szeregowy

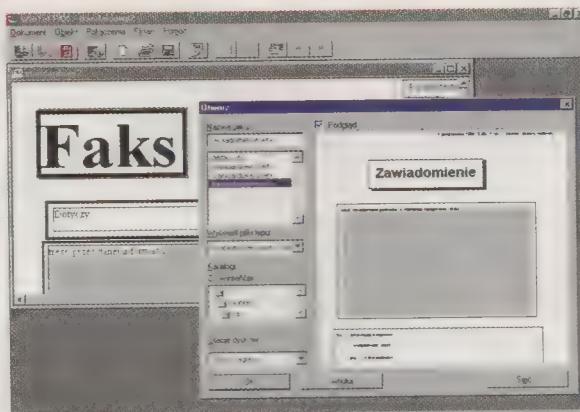
Do portów szeregowych przyłączane są dodatkowe urządzenia, takie jak modem lub mysz. Nazywają się tak, ponieważ dane do nich i od nich są przekazywane jedne po drugich (w szeregu).

#### 16 Format pliku

Poszczególne formaty plików możemy rozpoznać po rozszerzeniu nazwy pliku, to jest po literach umieszczonych po kropce w nazwie pliku. Rozszerzeniem typowym dla plików utworzonych w edytorze tekstowym Word jest rozszerzenie .doc.

poznawanie modemu”. Transmisja grafiki, przy ustawieniach standardowych, była najszybsza wśród wszystkich testowanych programów. Niestety nie potrafił poprawnie przesłać polskich liter podczas faksowania dokumentu z Worda 97. W sumie 4,31 punkta i 5 miejsce.

Jeśli szukamy czegoś taniego, idealnym wyborem może być Microsoft Fax. Program ten jest dostarczany razem z Windows 95. Zaletą tego jest oczywiście – kupujemy system operacyjny, zawierający m.in. program do faksowania. Niestety, nie mamy żadnych możliwości wyboru podczas instalacji Microsoft Fax (np. 12 katalogu, do którego zostaną skopiowane pliki). Możemy tylko zdecydować, czy chcemy ten program instalować, czy nie. Program jest dość wygodny w użyciu i przyjazny dla użytkownika. Oferuje możliwość redagowania faksów bezpośrednio w nim, jak również wysyłanie ich z innych aplikacji. Nie za-



Dobry program powinien udostępniać szablony stron tytułowych

brakło również wygodnej książki adresowej oraz możliwości wysyłania faksów o określonych godzinach. Poważnym mankamentem jest natomiast brak dziennika połączeń, w którym moglibyśmy sprawdzić, co i gdzie wysłaliśmy bądź odebraliśmy. W sumie otrzymał on 4,72 punkta, co uplasowało go na czwartym miejscu.

Zbliżamy się do ścisłej czołówki. InFax to w rzeczywisto-

ści zestaw programów do obsługi faksu, poczty głosowej oraz komputerowego telefonu. Jedynym sposobem wysyłania faksu jest użycie zewnętrznej aplikacji, np. edytora tekstu i wydrukowanie przygotowanego w niej dokumentu na drukarce o nazwie InFax. Książka adresowa jest wygodna w użyciu, ma jednak pewną nieprzyjemną cechę. Otóż gdy klikniemy na przycisk usuwający po-

zycie adresową, program kasuje ją natychmiast, nie prosząc o potwierdzenie. Dostarczony z programem plik pomocy również nie zachwycił i zasługuje na ocenę najwyżej dostateczną. Poza tym autorzy z uporem błędnie odmieniają wyraz faks pisząc np. „odbieranie faksu”, zamiast „odbieranie faksu”. Tak więc 5,13 punkta i 3 miejsce.

WinFax Pro to prawdziwy „kombajn” telefaksowy. Różnorodność funkcji, ale za odpowiednio wysoką cenę. Do tego spory ubytek miejsca na dysku twardym, ponad 50 MB. Program ten jako jedyny zawierał moduł 13 OCR, służący do rozpoznawania tekstu. Książka telefoniczna jest wygodna i można ją łatwo zintegrować m.in. z programem pocztowym Microsoft Outlook 98. Razem z programem otrzymujemy również dużo gotowych do wykorzystania stron tytułowych. W sumie, 5,28 punkta i zasłużone drugie miejsce.

### Wyniki testu

Nazwa programu	Producent	Dystrybutor	Telefon/faks informacyjny	Serwis	Instalacja	Wysyłanie i odbieranie faksów	Inne	Ocena pośrednia	Punkty dodatnie/ujemne
WinTel 1.6	Compul	TTS Company	(022) 6211231/6211233	20%	20%	52%	8%	100%	
WinFax Pro 9.0	Symantec	TTS Company	(022) 6211231/6211233	20%	20%	52%	8%	100%	
InFax Inex	Inex	Inex	(032) 2456694/2456694	20%	20%	52%	8%	100%	
Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena
4,00	4,40	3,60	4,00	4,40	3,60	4,00	4,40	3,60	4,00
(061) 8610964	(0044 171) 6165803 - UK	(032) 2456694	(022) 6211231/6211233	(0044 171) 6165803 - UK	(032) 2456694	(022) 6211231/6211233	(0044 171) 6165803 - UK	(032) 2456694	(022) 6211231/6211233
brak	www.symantec.com	www.inex.com.pl	brak	www.symantec.com	www.inex.com.pl	brak	www.symantec.com	www.inex.com.pl	brak
bardzo dobry	bardzo dobry	dostateczny	bardzo dobry	bardzo dobry	dostateczny	bardzo dobry	bardzo dobry	dostateczny	bardzo dobry
bardzo dobra	bardzo dobra	dostateczna	bardzo dobra	bardzo dobra	dostateczna	bardzo dobra	bardzo dobra	dostateczna	bardzo dobra
5,40	6,00	6,00	5,40	6,00	6,00	5,40	6,00	6,00	5,40
Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne	Automatyczne
rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu	rozpoznawanie modemu
Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji	Komfort instalacji
Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa	Instalacja standardowa
Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów	Odbieranie faksów
Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego	Wysyłanie faksów bezpośrednio z programu faksującego
Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji	Wysyłanie faksów z innych aplikacji
Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych	Użycie stron tytułowych
Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych	Dostarczone z programem szablony stron tytułowych
Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców	Wysyłanie faksów do wielu odbiorców
Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu	Rozpoznawanie tekstu
Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów	Możliwość automatycznego wydrukowania przychodzących faksów
Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze	Wysyłanie faksów o określonej porze
Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń	Dziennik połączeń
Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów	Automatyczne przyjmowanie faksów
Inne	Inne	Inne	Inne	Inne	Inne	Inne	Inne	Inne	Inne
Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa	Polska wersja językowa
Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu	Możliwość ustawienia jakości faksu
Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia	Ocena pośrednia
Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne	Punkty dodatnie/ujemne
5,30	5,28	5,13	5,30	5,28	5,13	5,30	5,28	5,13	5,30
czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem	czasami blokuje modem
wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji	wiele dodatkowych funkcji
-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
+0,30	+0,30	+0,30	+0,30	+0,30	+0,30	+0,30	+0,30	+0,30	+0,30
5,30	5,28	5,13	5,30	5,28	5,13	5,30	5,28	5,13	5,30

### Jakość

#### Cena/Jakość

#### Cena

#### Cena/Jakość – sposób wyliczenia

### bardzo dobra

#### celująca

#### 120,00 zł

#### 120,00/5,30 = 22,64

### bardzo dobra

#### niedostateczna

#### 518,00 zł

#### 518,00/5,28 = 98,11

### bardzo dobra

#### celująca

#### 99,00 zł

#### 99,00/5,13 = 19,30



Zwyczajna – WinTel – oferuje ciekawe oprogramowanie. Automatyczna sekretarka, tele... możliwość przesyłania pl... w faksowania. Po zainstalo... niu odpowiedniej karty wi... i kamery może transmito... obraz linią telefoniczną, za... eniając nasz sprzęt w... eotelefon. Opcji i okien jest... dużo, że początkujący użyt... wnik może się w nich zgubić... mniej po ich opanowaniu... czym na pewno pomoże oce... na na piątkę instrukcja, bę... e miał do dyspozycji zaawan... wane narzędzie telekomuni... cyjne. Bardzo dobrze skon... uowana jest również książka... efoniczna. Rozbudowany mo... i przeszukujący pozwala na... bkie odnalezienie właściwe... adresata. Nie ma jednak róż... z kółców. Program nie za... ze współpracował poprawnie... modemem i w niektórych sytu... jach potrafił go zablokować... gorsza nie można było wów... as wyjść z programu, a nawet... mknąć systemu. WinTel po-



## Podstawy faksowania z komputera

**W**ysyłanie faksów z komputera ma wiele zalet. W biurze nie trzeba się ustawiać w kolejce do faksu ani czekać na zwolnienie linii. Faks z komputera oznacza szybkość i elastyczność, jest też bardzo prosty w obsłudze. Nie wymaga specjalnej wiedzy technicznej czy wyjątkowo drogich urządzeń. Minimalne wymagania to linia telefoniczna, prosty, niedrogi modem oraz program faksowy (no i oczywiście komputer). Modem podłączamy do wolnego **15** portu szeregowego, a następnie łączymy go z gniazdem telefonicznym. Jeśli

na tej linii chcemy również odbierać zwykłe telefony, to do drugiego gniazda (oznaczanego zwykle napisem „phone”) w modemie podłączamy aparat telefoniczny. Odpowiednie kabelki powinny być w opakowaniu modemu. Dokładny opis podłączania modemu do komputera zamieściliśmy w numerze 22/98.

Teraz instalujemy oprogramowanie faksowe. Program albo przejdzie ustawienia modemu z Windows 95, albo przeprowadzi własny test sprawdzający typ urządzenia oraz prawidłowość jego podłączenia do komputera.

Podczas wykonywania tych czynności modem musi być oczywiście podłączony do komputera oraz włączony. Wynik powinien być zawsze taki sam – w Windows powinien pojawić się nowy sterownik faksu. I tutaj uwaga – sterownik ten pojawia się w oknie drukarek, i jest traktowany przez system jako normalna drukarka. Jeśli chcemy teraz przefaksować dokument, np. z programu Word czy Excel, trzeba go „wydrukować” za pomocą naszej nowej „faksowej” drukarki. Oczywiście termin „wydrukować” oznacza w tym wypadku wysłanie faksu. Na dane z dru-

giej strony powinien oczekiwać również komputer z oprogramowaniem faksowym albo zwykłym faks. Nie ma to żadnego znaczenia, transmisja będzie odbywać się poprawnie. I to wszystko. Odbieranie faksu jest także proste. Modem podłączamy do komputera i włączamy. W programie faksującym ustawiamy opcję „automatyczne odbieranie faksów”. Gdy faks nadchodzi, jest odbierany jako plik i zapamiętywany w odpowiednim **16** formacie pliku programu faksującego. Możemy go później bez problemu otworzyć i odczytać w tym programie.

wodował również tzw. **17** błąd **ochrony** przy próbie komunikacji z zablokowanym modemem. Za to musieliśmy odjąć punkty, i ostatecznie przyznaliśmy 5,30 punkta.

Właściwie żaden z testowanych programów nie rzucił nas na kolana. Nie szukając przyśłowowej „dziury w całym” napotykalismy często problemy zarówno w obsłudze progra-

mów, jak i przy samym wysłaniu faksów. Dwaj niekwestionowani liderzy w tym teście – WinTel i WinFax Pro – praktycznie do końca walczyli o pierwsze miejsce. Cieszy to, że

jeden z nich to produkt „rdzenie” polskie. Również Microsoft Fax punktuje dużą liczbą pożytecznych opcji, i co ważniejsze, posiadacze Windows 95 mają go prawie za darmo.

4. miejsce	5. miejsce	6. miejsce	7. miejsce	8. miejsce
Microsoft Fax Microsoft Microsoft Polska (022) 6615400/6615434	Procomm Plus DataStorm Technologies SoftPoint (022) 6358003/6356950	Pro-Fax Progel Progel (091) 4531882/4531542	Mighty Fax 2.8 RKS Software RKS Software (001 703) 5341726/5344358	Just the Fax RKS Software RKS Software (001 703) 5341726/5344358
Ocena	Ocena	Ocena	Ocena	Ocena
3,80	4,30	3,30	2,10	2,10
4	2	4	1	1
6	4	2	2	2
6	6	3	1	1
1	dobry	4	4	4
5	bardzo dobra	5	dobra	dobra
6,00	4,40	4,60	6,00	6,00
6	tak <sup>3</sup>	3	6	tak
6	dobry	4	6	doskonały
6	tak	6	6	tak
6	tak	6	1	tak
4,45	4,71	4,37	2,71	2,19
6	dobra	4	dostateczna	3
6	nie	1	nie	1
6	tak	6	6	tak
6	tak	6	6	nie
6	tak	6	1	tak
1	dużo	5	brak	3
6	tak	6	tak	1
1	nie	1	nie	1
1	tak	6	nie	1
6	tak	6	nie	1
1	tak	6	nie	1
6	tak	6	tak	6
5,50	1,50	5,25	1,75	1,00
6	nie	1	nie	1
4	wystarczające	3	duże	1
4,72	4,31	4,27	3,17	2,84
bardzo dobra, jakość przesłanego obrazu	+0,20			
4,72	4,51	4,27	3,17	2,84
<b>bardzo dobra</b>	<b>bardzo dobra</b>	<b>dobra</b>	<b>dostateczna</b>	<b>dostateczna</b>
<b>celująca</b>	<b>niedostateczna</b>	<b>niedostateczna</b>	<b>celująca</b>	<b>celująca</b>
<b>bezpłatny</b>	<b>874,00 zł</b>	<b>464,00 zł</b>	<b>71,82 zł</b>	<b>71,82 zł</b>
0,00/4,72 = 0,00	874,00/4,51 = 193,79	464,00/4,27 = 108,67	71,82/3,17 = 22,66	71,82/2,84 = 25,29

<sup>16</sup>W polskiej wersji systemu Windows 95. <sup>17</sup>Nie rozpoznaje polskich znaków, jakość faksu musi być bardzo dobra. <sup>18</sup>Program stwierdził jedynie obecność modemu, nie był jednak w stanie zidentyfikować jego typu. <sup>19</sup>Tylko automat telefoniczny odsyłający na stronę WWW.



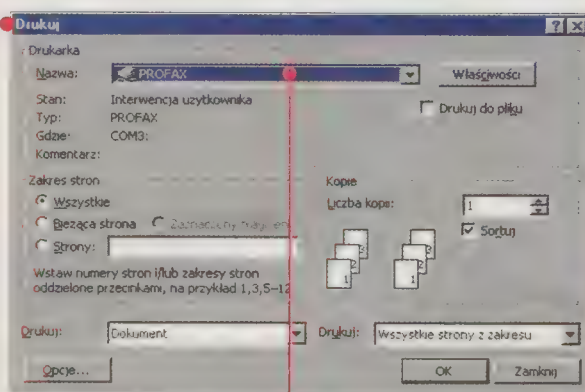
# Jak wysłać faks z polskimi literami

## Rozwiązanie problemu Unicode w Wordzie 97

Z przeprowadzonego przez nas testu programów faksowych wynika, że nie wszystkie z nich potrafiły poradzić sobie z poprawnym przesłaniem polskich znaków, gdy drukowaliśmy je z edytora Word 97. Jest to bardzo poważny mankament, bowiem program, z którego nie możemy wysłać poprawnego polskiego tekstu, jest bezużyteczny. Okazuje się jednak, że można temu zaradzić. Co prawda nie można zagwarantować, że sposób ten zadziała z każdym programem faksującym, ale z programami, które testowaliśmy, udało się to znakomicie. A oto jak tego dokonać.

**1** Uruchamiamy program Word 97. Klikamy na przycisk **Start**, a następnie wybieramy pozycję **Programy** i dalej **Microsoft Word**.

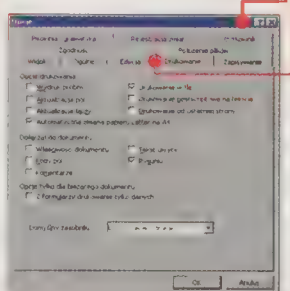
**2** W programie Word wybieramy pozycję **PM**, a póź-



niej **Drukuj**. Pojawi się okno dialogowe:

**3** Klikamy na listę wyboru i wybieramy drukarkę programu, który nie chciał poprawnie transmitować polskich znaków – w naszym wypadku **PROFAX** – a następnie na przycisk **OK**. Uwaga! NIE należy klikać na przycisk **PM** – spowodowałoby to uruchomienie programu faksującego, a tego przecież jeszcze nie chcemy.

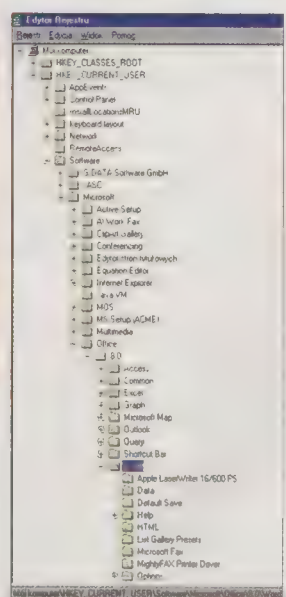
**4** Teraz wybieramy menu **Narzędzia**, a następnie **Opcje**. Ukaze się nam okno dialogowe:



**5** Klikamy tutaj na zakładkę, a następnie na **OK**. Zamykamy Worda, wybierając opcję **PM**.

**6** Uruchamiamy edytor rejestru Windows. Wybieramy **Start** i **Uruchom**. Pojawi się okno dialogowe, w którym wpisujemy **Winreg** (regedit) i wciskamy klawisz **Enter**.

**7** Klikamy na znaki plus przy kolejnych nazwach rejestrów: **HKEY\_CURRENT\_USER**, **Software**, **Microsoft**, **Office**.



**8** Znajdujemy pozycję odpowiedniego programu faksującego. Zwykle jest to jego nazwa, np. Pro-Fax. Po prawej stronie okna edytora rejestru ukaze się:

Nazwa	Dane
(U)omusina	(wartość nie ustalona)
DefaultBin	

Wybieramy menu **Edycja**, **Nowy**, **Wartość ciągła**. W oknie z prawej strony zobaczymy nowy element **Nowa wartość**. Jest to nazwa nowego elementu w rejestrze, którą zmieniamy na **Flags**. Wciskamy potem klawisz **Enter**.

**9** Klikamy dwukrotnie myszą na **Flags**. Pojawi się takie okno dialogowe:



w którym wpisujemy wartość **8192**. Klikamy na **OK**.

Zamykamy rejestr klikając na **Rejestr** i **Zakończ**. I to wszystko. Teraz możemy bez problemu faksować polskie znaki z Worda 97.

Ciekawostką jest to, że podane rozwiązanie działa także dla niektórych drukarek, mających problemy z drukowaniem polskich znaków.

# Najlepsze na rynku

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu Komputer ŚWIAT prezentuje programy, które przetestował. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



**WinTel 1.6**  
Polski program faksowy okazał się najlepszy

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Nr zeszytu
<b>Encyklopedie angielskie</b>					
1	Microsoft	Encarta 98	bardzo dobra	195	23/98
2	Encyclopaedia Britannica	Encyclopaedia Britannica	dobra	1220	23/98
<b>Encyklopedie polskie</b>					
1	PWN	Encyklopedia Multimedialna PWN edycja 1998	dobra	240	23/98
2	Fogra	Multimedialna Encyklopedia Powszechna	dostateczna	99	23/98
3	Impresja	Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna wydawnictwa Gutenberga	mierna	150	23/98
<b>Programy faksowe</b>					
1	Compol	WinTel 1.6	bardzo dobra	120	24/98
2	Symantec	WinFax Pro 9.0	bardzo dobra	518	24/98
3	Inex	InFax	bardzo dobra	99	24/98
4	Microsoft	Microsoft Fax	bardzo dobra	bezpłatny	24/98
5	DataStorm Tech.	Procomm Plus	bardzo dobra	874	24/98
6	Progel	Pro-Fax	dobra	464	24/98
7	RKS Software	Mighty Fax 2.8	dostateczna	72	24/98
8	RKS Software	Just the Fax	dostateczna	72	24/98

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Nr zeszytu
<b>Programy graficzne</b>					
1	Micrografx	Windows Draw 8	bardzo dobra	357	22/98
2	Micrografx	Windows Draw 6	bardzo dobra	50	22/98
3	Jasc	Paint Shop Pro 6.0	dobra	359	22/98
4	Microsoft	Picture It! 2.0	dobra	313	22/98
5	MGI Software	PhotoSuite 8.0.5	dobra	162	22/98
6	Ulead	I-Photo Express	dobra	347	22/98
7	Adobe	Photo Deluxe 1.0	dostateczna	288	22/98
8	Zsoft	Photo Finish 4	dostateczna	144	22/98
9	Meta Creations	Kai's Photo Soap 1.0	dostateczna	122	22/98
10	Microsoft	Paint	mierna	bezpłatny	22/98
<b>Przeglądarki stron WWW</b>					
1	Netscape	Communicator 4.05	dobra	bezpłatny	21/98
2	Microsoft	Internet Explorer 4.01	dobra	bezpłatny	21/98
3	Microsoft	Internet Explorer 3.02	dobra	bezpłatny	21/98
4	Netscape	Navigator Gold 3.04	dobra	bezpłatny	21/98
5	Opera Software	Opera 3.21	dobra	100	21/98
6	Netscape	Navigator 2.02	dobra	bezpłatny	21/98
7	Microsoft	Internet Explorer 2.0	dobra	bezpłatny	21/98
8	DCG (GNU)	Lynx 2.8.1	dostateczna	bezpłatny	21/98



Piękno tkwi w szczegółach.

Dzięki technologii warstwowego nakładania kolorów HP PhotoREt II słowa te stają się rzeczywistością.



Niezwykłe, prawda? Piękno, które od razu rzuca się w oczy. Jednak tego, co je stanowi nie zobaczysz gołym okiem. Nowoczesna technologia warstwowego nakładania kolorów HP PhotoREt II wykorzystuje bowiem tak małe kropelki tuszu, że w każdym miejscu może ich nałożyć aż 16. W rezultacie otrzymujesz najwyższej jakości wydruki o zadziwiających kolorach. Dzięki rewolucyjnej metodzie przesyłania informacji do głowicy, nie ma szybszego sposobu drukowania. Bez względu na rodzaj papieru. Technologia warstwowego nakładania kolorów HP PhotoREt II oznacza zawsze jedno: niezrównaną jakość, którą masz w zasięgu ręki.





## Co to właściwie jest...

## 01 Format znaku

Format znaku to opis jego wyglądu. Obejmuje takie elementy jak krój czcionki, jej wielkość i zastosowane wyróżnienia. W jednym dokumencie można użyć dowolnie wielu formatów znaków.

## 02 Inicjał

Powiększona i często wyróżniona graficznie pierwsza litera tekstu lub jego fragmentu. Inicjał może być wykonany innym krojem czcionki niż reszta tekstu.

Inicjał jest umieszczany na początku tekstu.

## Styl

Często używaną kombinację kroju pisma, wielkości czcionki i jego innych cech można zdefiniować jako styl. W efekcie można go później wywołać jednym kliknięciem myszy bez konieczności ponownego ustawiania każdej z cech osobno.

## Pasek przewijania

Jeżeli cała zawartość okna nie mieści się w ramce, wówczas przy jej prawej i/lub dolnej krawędzi pokazuje się pasek przewijania. Na jego końcach znajdują się strzałki. Paskami można posługiwać się na kilka sposobów. Najprościej jest kliknąć na jedną ze strzałek – zawartość okna przewinie się wtedy w oznaczonym kierunku. Aby szybciej przewijać zawartość okna, wystarczy najechać kursorem myszy na ruchomy suwak i przy wciśniętym lewym klawiszu przesunąć go do wybranego położenia. Niektóre programy, w tym edytor Word, mają na paskach dodatkowe strzałki, służące do przewijania dokumentów po stronie.



Fot. FREE

## Drogowskaz kursu

Instalacja, pierwsze kroki w Wordzie 97	23/98
Word 97 – formatowanie tekstu	24/98
Word 97 – struktura tekstu, style i szablony	25/98
Excel 97 – pierwsze kroki	26/98
Excel 97 – formuły, funkcje, formatowanie	1/99
Excel 97 – wykresy	2/99
PowerPoint 97	
– tworzenie prezentacji	3/99
Outlook 97 – planowanie czasu i zarządzanie informacjami	4/99

# Upiększanie tekstu

**Pierwsze kroki w edytorze tekstów Word 97 mamy już za sobą. Teraz zajmiemy się wyglądem dokumentów. Dowiemy się, w jaki sposób interesującą treść wzbogacić efektowną formą**

**P**o lekturze pierwszej części kursu Komputer ŚWIATA potrafimy już napisać tekst. Teraz czas pomyśleć o jego wyglądzie. Zajmiemy się następującymi zagadnieniami:

- użycie różnych czcionek,
- zmiana **01 formatu znaków**,
- wprowadzanie **02 inicjałów**,
- zastosowanie **03 stylów**,
- zmiana koloru znaków i tła,
- użycie barwnych ramek.

Aby uatrakcyjnić wizualnie tekst i uczynić go bardziej przejrzystym, wystarczy bardzo proste środki. Chociażby nagłówki. Gdy napiszemy go nieco większą czcionką niż resztę tekstu, całość będzie wyglądała tak:

## To jest nagłówek

A to jest zasadniczy tekst. Gdyby nagłówek był tej samej wielkości co tekst, w ogóle nie wyróżniałby się. Komputer ŚWIAT pokazuje Wam, jak zmieniać wielkość czcionki. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

W rezultacie wyróżniony fragment od razu rzuca się w oczy i zachęca do czytania. Gdyby pierwszy wiersz był tej samej wielkości, co reszta tekstu, nie zwróciłby niczyjej uwagi.

## To jest nagłówek

A to jest zasadniczy tekst. Gdyby nagłówek był tej samej wielkości co tekst, w ogóle nie wyróżniałby się. Komputer ŚWIAT pokazuje Wam, jak zmieniać wielkość czcionki. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

W dzisiejszym odcinku kursu nauczymy się formatować tekst w taki sposób, żeby jego czytanie sprawiało przyjemność. Do dyspozycji mamy wiele efektów.

## Czcionki

W edytorze tekstów Word 97 możemy używać wszystkich czcionek zainstalowanych w

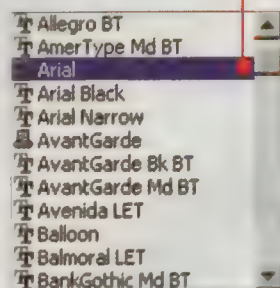
systemie Windows. Jak się nimi posługiwać?

**1** Uruchamiamy edytor Word 97. W tym celu klikamy lewym klawiszem myszy na przycisku **Start**, następnie przeciągamy kursor myszy na **Programy**, a po rozwinięciu menu klikamy na **Microsoft Word**.

**2** Czcionki możemy wybierać na dwa różne sposoby – przed rozpoczęciem pisania lub też zmienić czcionkę w już napisanym tekście. Pokażemy obydwa sposoby. Spróbujmy najpierw pierwszej metody. Klikamy na strzałkę znajdującą się z prawej strony pola z nazwą aktualnie używanej czcionki. Z reguły jest to **Times New Roman**. Pod spodem otworzy się okno z listą dostępnych czcionek:



Cała lista nie mieści się w okienku, dlatego po prawej stronie pojawia się **04 pasek przewijania**. Klikając na strzałkach lub przeciągając suwak poruszamy się po liście w górę lub w dół. Gdy w okienku pojawi się nazwa interesującej nas czcionki, klikamy na niej raz.



Lista zniknie, a my możemy już pisać nową czcionką:

Tekst napisany czcionką Arial

**3** Możemy także wprowadzić zmiany do już istniejącego tekstu. Po napisaniu go lub otwarciu wcześniej stworzonego dokumentu (patrz poprzedni odcinek) zaznaczamy fragment tekstu,



który ma być zmieniony, na przykład nagłówek:

**Zmiana czcionki**  
Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Aby zaznaczyć tekst, klikamy przed pierwszym znakiem wybranego fragmentu i trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy, przeciągamy kursor na koniec fragmentu. Pod zaznaczonym tekstem pojawi się czarne podświetlenie:

**Zmiana czcionki**  
Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Teraz klikamy na strzałkę obok pola z używaną właśnie czcionką Times New Roman i wybieramy nową w sposób opisany w punkcie 2.

Klikamy jeszcze raz w dowolnym miejscu dokumentu. Podświetlenie zniknie, nagłówek będzie widoczny w nowej

**Rada Komputer ŚWIATA:** Najważniejszą czcionkę wybieramy kierując się gustem, ale nie powinno to być jedyne kryterium. Kroje pisma można podzielić na dwa rodzaje: czcionki szeryfowe (np. Times New Roman) są zawsze lepsze, gdy używamy małych znaków, stosujemy duże odstępy między wierszami lub gdy tekst jest bardzo gęsty. Jeśli taki zagęszczony tekst jest napisany czcionką szeryfową, łatwiej jest prowadzić wzrok wzdłuż wierszy. Do dużych napisów, nagłówków i podobnych elementów strony można używać kroju bez szeryfów (przykładem takiej czcionki jest Arial).

mes New Roman) są zawsze lepsze, gdy używamy małych znaków, stosujemy duże odstępy między wierszami lub gdy tekst jest bardzo gęsty. Jeśli taki zagęszczony tekst jest napisany czcionką szeryfową, łatwiej jest prowadzić wzrok wzdłuż wierszy. Do dużych napisów, nagłówków i podobnych elementów strony można używać kroju bez szeryfów (przykładem takiej czcionki jest Arial).

## Format znaków

Wzгляд tekstu możemy modyfikować jeszcze bardziej.

**Zmiana czcionki**  
Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Edytor Word 97 pozwala zmienić również wielkość czcionki i stosować wyróżnienia. Posługując się już zdobytą wiedzą i kilkoma nowymi poleceniami, pogrubimy i powiększymy teraz nagłówek tekstu.

**1** Podobnie jak przy zmianie kroju czcionki, także teraz mamy dwie możliwości – możemy zmienić ustawienia przed pisaniem lub działać na już istniejącym tekście. Jeśli tekstu jeszcze nie ma, kierujemy się od razu do punktu 2. Jeśli na ekranie mamy już gotowy tekst, zaznaczamy tę jego część, która ma być nagłówkiem:

**Zmiana czcionki**  
Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

**Rada Komputer ŚWIATA:** Cały akapit można oznaczyć szybciej i wygodniej, niż inny fragment tekstu. Po prostu klikamy na nim trzykrotnie lewym przyciskiem myszy.

**2** Zmieniamy wielkość czcionki. Klikamy na strzałce po prawej stronie aktualnego rozmiaru 10

**3** I znów rozwija się lista, tym razem z wartościami liczbowymi. Odpowiadają one wielkości czcionki wyrażonej w punktach (jeden punkt to 0,37 mm). Klikamy na wybranej liczbie, np. 14. Jeśli żądana wielkość nie mieści się w okienku, korzystamy z paska przewijania. Na

## Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

ekranie ujrzymy efekt naszych działań.

**Rada Komputer ŚWIATA:** Na liście pokazują się tylko najczęściej używane wielkości czcionek. Nasz wybór jest jednak znacznie szerszy – możemy posłużyć się każdym rozmiarem aż do 1636

punktów. Jeżeli chcemy użyć nietyposowej wielkości, klikamy dwukrotnie w pole (pokaże się tam niebieskie zaznaczenie) i wpisujemy nową liczbę, np. 127. Gdy potwierdzimy nasz wybór wciskając **Enter**, zaznaczony tekst wyświetli się w nowej wielkości.

**Zmiana**

## Operacja na akapitach tekstu

W tekstach, które czytamy w książkach i gazetach, z reguły wszystkie wiersze tworzą kolumny o równych krawędziach bocznych. Tymczasem prawa krawędź naszego tekstu jest mocno postrzępiona. Jak to zmienić?

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

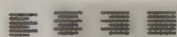
Zmiany możemy wprowadzić w jednym akapicie,

kilku akapitach lub całym dokumencie. Najpierw musimy więc określić, na jakim obszarze chcemy działać. W pierwszym wypadku wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy w obrębie interesującego nas akapitu, w pozostałych – musimy najpierw zaznaczyć fragment, który chcemy zmienić.

**Rada Komputer ŚWIATA:** Cały dokument można zaznaczyć, naciskając klawisz **Ctrl** przy wciśniętym klawiszu **Alt**. Pod tekstem pojawi się podświetlenie. Uwaga! Jeśli w tym momencie wpisujemy jakiegokolwiek znak (często robi-

my to niechcący!), pojawi się on w dokumencie nie obok, ale zamiast zaznaczonego tekstu. Nie straciliśmy jednak naszej pracy bezpowrotnie. Możemy ją odzyskać, gdy wciśniemy jednocześnie klawisze **Ctrl** i **Z** lub z menu **Edycja** wybierzemy polecenie **Cofnij Pisanie**. Tą samą metodą możemy odzyskać podświetlony, a potem stracony fragment tekstu.

**2** Dostępne możliwości wyrównania są bardzo czytelnie przedstawione graficznie na czterech ikonach:



Klikamy na pierwszej z prawej strony. Wybrany przez nas fragment tekstu zostanie wyrównany do obu krawędzi.

**3** Tak wygląda nasz tekst po wyrównaniu tekstu do obu krawędzi:

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

## Co to właściwie jest...

### 05 Czcionki szeryfowe

Czcionki z wykończeniami liter i cyfr. Dodatkowo elementy – np. pionowe kreski na zakończeniach liter y lub „podstawka” pod f – pełnią nie tylko funkcję dekoracyjną. Prowadzą też wzrok wzdłuż linii tekstu i przez to ułatwiają czytanie.

### Czcionka szeryfowa Czcionka bez szeryfów

### 06 Wyróżnienie

Wyróżnienie pisma to element formatowania. Aby fragment tekstu był lepiej widoczny, można go napisać czcionką pogrubioną, pochylą (kursywą) lub podkreśloną. Można też jednocześnie stosować dwa lub więcej wyróżnień.

### bez wyróżnienia pogrubienie kursywa podkreślenie pogrubiona kursywa

### 07 Akapit


Akapit to oddzielona graficznie od pozostałych partia tekstu. Niezależnie od ilości tekstu w ostatniej linii akapitu, kolejny rozpoczyna się w nowym wierszu. W programie Word zakończenie akapitu jest oznaczane znakiem końca akapitu.

### koniec akapitu-2¶

### koniec akapitu-3¶


Znak końca akapitu jest wstawiany do tekstu po każdym wciśnięciu klawisza **Enter**. Niektóre polecenia w edytorach tekstów (np. wyrównanie do lewej lub zmiana szerokości odstępu między wierszami) działają tylko w odniesieniu do całych akapitów.



**4** Kolejną czynnością będzie zastosowanie wyróżnienia. Wystarczy do tego jeden krok, bo nagłówek jest nadal podświetlony. Gdy klikniemy na ikonę , znajdującą się na pasku narzędzi, czcionka nagłówka zmieni się na pogrubioną.

## Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

**5** Oczywiście możemy też posłużyć się innymi rodzajami wyróżnień, np. kursywą lub podkreśleniem. Wystarczy kliknąć na ikonę , a zaznaczony tekst zostanie podkreślony.

**6** Zastosowane wyróżnienie można cofnąć, klikając ponownie na użytym wcześniej symbolu.

Jeśli często używamy tej samej kombinacji kroju czcionki, wielkości i rodzaju wyróżnienia, warto zachować ją jako

styl. Ustawienia będzie można w każdej chwili wywołać jednym kliknięciem myszy. Dalej dowiemy się, jak to zrobić.

**Rada Komputer ŚWIATA:** We wszystkich naszych przykładach pojawiała się falista czerwona linia. Dzieje się tak, ponieważ

Word nie ma wyrazu „kliknąć” w słowniku i sugeruje nam w ten sposób, że popełnił błąd w pisowni. Możemy jednak poinformować program, że pisownia jest prawidłowa. Klikamy

prawym klawiszem myszy na tym słowie. Obok pokaże się menu.

Klikamy na polu

Zignoruj wszystkie  
Dodaj

Falista linia zniknie, a w tym momencie trafi do słownika Worda.

czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Od tej pory edytor będzie już poznawał to słowo i uznawał je

za prawidłowe, także w innych tekstach.

## Styl

Word potrafi zapamiętywać często używane kombinacje formatowania tekstu. Nazywamy je stylami. Przykładowe style są już w edytorze zdefiniowane i możemy z nich skorzystać.

**1** Również w wypadku stylów działa zasada, którą już poznaliśmy wcześniej. Mianowicie można je zastosować do tekstu już napisanego, a także do tego, który dopiero zamierzamy stworzyć. W pierwszym wypadku trzeba najpierw zaznaczyć fragment tekstu, w którym chcemy wprowadzić zmiany.

**2** Klikamy na strzałce z prawej strony Standardowy

**3** Rozwija się lista dostępnych stylów.

Nagłówek 1 10 pt  
Nagłówek 2 12 pt  
Nagłówek 3 16 pt  
Nagłówek 4 20 pt  
Standardowy 10 pt  
Tekst podstawowy 12 pt

Już patrząc na ich nazwy, można się zorientować, jak będzie wyglądał tekst napisany danym stylem. Klikamy na polu z napisem, który najbardziej nam się podoba. Upřednio zaznaczony tekst lub ten, który właśnie zaczynamy pisać, będzie wyglądał tak samo.

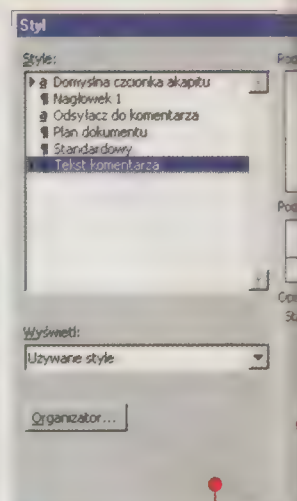
Na szarych polach po prawej stronie napisów możemy znaleźć informacje o wielkości czcionki i jej wyrównaniu na ekranie.

Pozostaje jeszcze kwestia, jak samemu zdefiniować nowy styl. Wróćmy na chwilę do nagłówka, który wykonaliśmy w dwóch pierwszych rozdziałach tego odcinka. Zastosowaliśmy w nim wytłuszczoną czcionkę Arial wielkości 18 punktów. Chcielibyśmy zachować te ustawienia jako styl o nazwie „Elegancki nagłówek”.

**4** W tym celu klikamy na fragmencie tekstu napisanym stylem, który chcemy zapamiętać, a więc na naszym nagłówku.

**5** Z menu wybieramy

Formatuj  
Inicjal  
Zmian wielkości liter  
Automatyzacja  
Formatuj  
Styl...  
Inicjal



**6** Pojawia się okno z opisem używanych stylów. Ponieważ chcemy stworzyć nowy styl, klikamy na

**7** W następnym oknie znajdziemy podświetlone pole.

Nazwa:  
Styl1

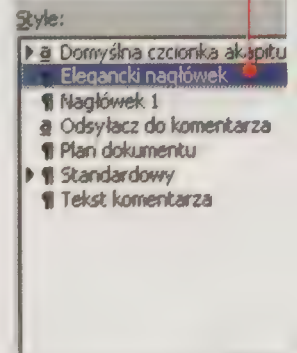
Wpisujemy w nim nazwę stylu, który chcemy zachować.

Nazwa:  
Elegancki nagłówek

**8** Sprawdzamy, czy kwadracik przed polem opcji jest zaznaczony. Jeżeli nie jest – klikamy na

**9** Wykonanie tych czynności potwierdzamy, klikając na polu. Dzięki temu zostajemy automatycznie przeniesieni do poprzedniego okna.

**10** Na liście stylów w ramce pojawił się nasz „Elegancki nagłówek”.



Klikamy jeszcze na polu i nowy styl jest gotowy do użycia. Gdy teraz rozwinie strzałką listę Standardowy, już go na niej znajdziemy.

## Wielka litera

Powiększenie pierwszej litery tekstu jest dobrym rozwiązaniem, szczególnie gdy nagłówek nie znajduje się bezpośrednio nad tekstem, ale przy zdjęciu, jak często dzieje się w gazetach. Wówczas inicjał wskazuje czytelnikowi właściwy początek tekstu.

Wiedza o powiększaniu czcionki, którą dotąd zdobyliśmy, nie wystarczy, by zrobić to dobrze. Efekt wyglądałby tak:

### Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Dobrze zrobiony inicjał nie wystaje ponad tekst, lecz wtapia się w pierwsze wersy.

### Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Word umożliwia uzyskanie takiego efektu w prosty sposób.

**1** Klikamy raz na akapicie, który ma rozpoczynać się inicjałem.

**2** Z paska menu wybieramy Format, a z listy, która się wyświetli

Kolumny...  
Tabulatory...  
Inicjal...  
Zmian wielkości liter...

**3** W następnym oknie określamy, czy inicjał ma być

wpuszczony w tekst, czy pozostawać na marginesie:

Wpuszczony Na marginesie

**4** Wskazujemy jedną z opcji, np.

Wpuszczony

**5** W dolnej części okna, która właśnie się uaktywniła, wybieramy krój czcionki, wielkość inicjału i jego odległość od tekstu.

Opcje:  
Czcionka:  
Wielkość w wierszach:  
Odległość od tekstu:

Czcionkę wybieramy z listy, która rozwija się po kliknięciu

myszą na strzałce obok nazwy kroju. Wielkość inicjału określamy w wierszach tekstu. Najlepiej wybrać wartość między 2 a 4. Odległość od tekstu ustalamy w zależności od kroju inicjału i tekstu. Aby dobierać najlepiej, trzeba trochę poeksperymentować.

**6** Klikamy na przycisku

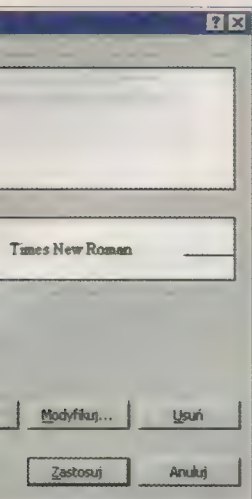
Inicjał, który pojawi się w tekście, będzie obwiedziony ramką.

### Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Aby ramka wokół inicjału zniknęła, klikamy myszą na białym tle w obrębie dokumentu.





Aby zastosować nowy styl do własnego pisanego lub już istniejącego tekstu, wykonujemy kroki opisane w punktach 1-3. tego rozdziału.

## Dodajemy kolor

Fragmenty tekstu, na które szczególnie chcemy skierować uwagę czytelnika, można oznaczyć innym niż czarny kolorem. Word stwarza różne możliwości – użycie kolorowych liter, barwnego tła lub ramki. Można skorzystać z wielu metod jednocześnie.

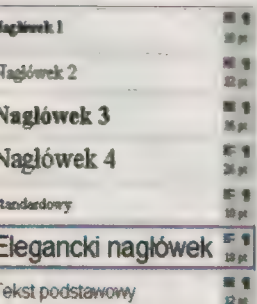
Najpierw nauczymy się zmieniać kolor liter.

Podświetlamy tekst, który chcemy napisać innym kolorem niż czarny.

## Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Klikamy na strzałce umieszczonej obok symbolu [Brak] w pasku narzędzi.



3 Otwiera się tabela z dwoma rzędami pól kolorów:



Klikamy na polu z wybraną barwą, np. [Czerwony].

4 Litery w oznaczonym fragmencie zmieniają kolor, jednak początkowo nie na czerwony, ale zbliżony do niebieskiego.

a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Ten nieoczekiwany efekt jest spowodowany tym, że zmieniający fragment jest nadal podświetlony. Jednak gdy klikniemy gdziekolwiek na obszarze dokumentu, podświetlenie zniknie, a tekst ukaże się we właściwym kolorze.

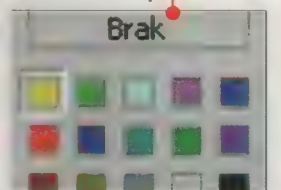
## Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

Podobnie postępujemy, gdy zamiast liter chcemy pokolorować tło.

5 Zaznaczamy fragment, który ma otrzymać barwne tło.

6 Klikamy na strzałkę obok symbolu [Brak] i wybieramy kolor z tablicy.



Musimy tylko uważać, aby nie popełnić prostego błędu i nie nadać tego samego koloru literom i tłu. Zdecydowaliśmy się nie ilustrować tego punktu – na obrazku nie dałoby się zbyt wiele dostrzec...

7 Tekst ukaże się na barwnym tle:

a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

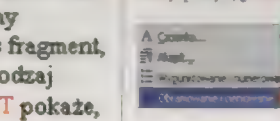
Innym sposobem wyróżnienia części tekstu kolorem jest umieszczenie go w barwnej ramce.

8 Najpierw musimy zdecydować, co chcemy umieścić w ramce. Jeśli mamy zamiar w ten sposób wyróżnić cały akapit, wystarczy kliknąć w jego obrębie lewym przyciskiem myszy,

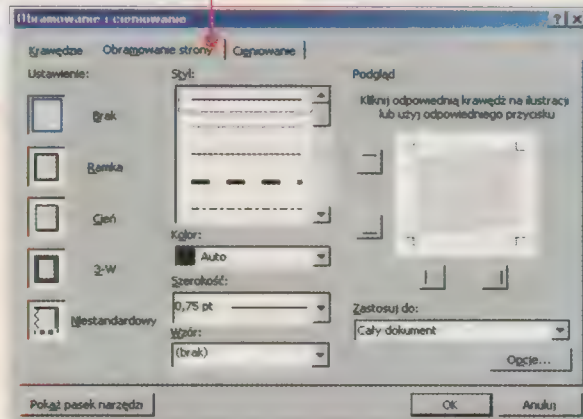
jako to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą! Chcemy zmienić wygląd napisanego już tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób.

jeśli inny fragment tekstu – trzeba go najpierw zaznaczyć.

9 Z menu wybieramy pozycję [Rama].



Gdy otworzy się okno sprawdzamy, czy odpowiednia zakładka znajduje się na wierzchu. Jeżeli nie, klikamy na niej jeden raz.



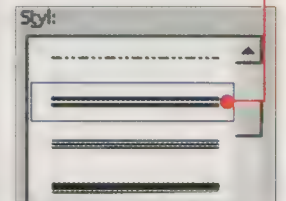
## Zmiana czcionki

Chcemy zmienić wygląd już napisanego tekstu. Najpierw musimy zaznaczyć interesujący nas fragment, a dopiero później wybrać rodzaj czcionki. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić w prosty sposób. Wystarczy kilka kliknięć myszą!

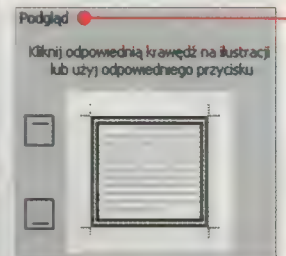
W lewej kolumnie klikamy na obrazku [Rama].

10 W środkowej kolumnie możemy określić, jak będzie wyglądać nasza ramka. Mamy do dyspozycji trzy okna.

Za pomocą paska przesuwania przewijamy listę z różnymi krawędziami ramki. Gdy dojdziemy do tej, która nam odpowiada, klikamy na niej raz.



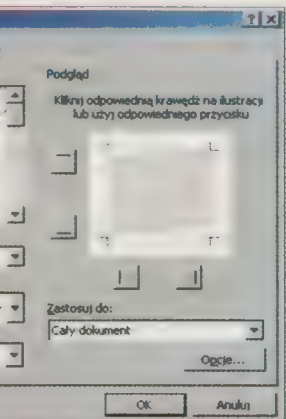
Widzimy, że wprowadzona zmiana jest widoczna na podglądzie.



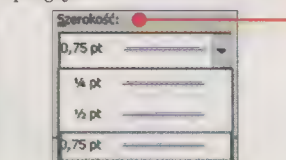
– wokół tekstu pojawiła się podwójna linia.

Klikamy na strzałkę obok pola [Auto] i z listy, która się rozwinie, wybieramy barwę ramki, np. [Czerwony].

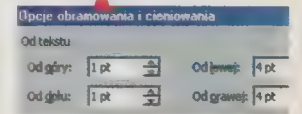
Możemy także ustalić grubość krawędzi naszej ramki. Wybieramy ją z listy, która rozwinie się, gdy klikniemy na strzałkę.



ce obok pola. Przez cały czas efekty naszej pracy od razu widzimy na podglądzie.

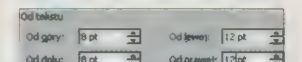


11 Word pozwala też określić odległość ramki od tekstu. Klikamy na polu [Opcje...]. W oknie, które się otworzy,



zmieniamy odległość poszczególnych krawędzi ramki od tekstu. Służą do tego strzałki umieszczone po prawej stronie pól z wartościami liczbowymi. Kliknięcie na strzałkę skierowaną do góry powoduje zwiększenie odstępu o jeden punkt, a na strzałkę w dół – zmniejszenie o jeden punkt. Można też wprowadzać zmiany szybciej. Dwukrotnie klikamy na liczbie, a gdy pojawi się pod nią niebieskie tło [1 pt] – wpisujemy nową wartość.

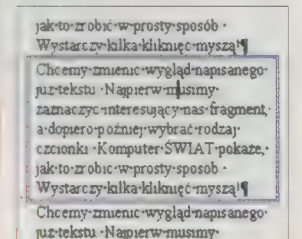
12 Po wprowadzeniu zmian we wszystkich polach,



wychodzimy z okna, klikając na przycisku [OK].

Wróćliśmy do poprzedniego okna, które również zamykamy wciskając [OK].

Wróćliśmy do dokumentu. Akapit, który chcieliśmy wyróżnić, jest już obwiedziony ramką.



**Rada Komputer ŚWIATA:** Kolory bardzo przyciągają uwagę, a więc należy je stosować rozsądnie. Gdy zastosujemy ich za dużo, będą odwracały uwagę od treści i utrudniały lekturę. Trzeba też pamiętać o właściwym doborze barw. Na ciemnym (np. niebieskim) tle dobrze widoczne są jasne (np. białe) litery i odwrotnie. Jeśli zestawimy kolory nie kontrastujące ze sobą, wydrukowana strona będzie mało czytelna.

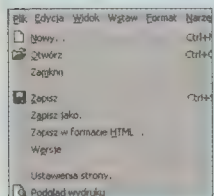
To już koniec drugiej części kursu. Zachęcamy, by przez najbliższe dwa tygodnie poświęcić uzyskiwanie opisanych efektów. Zaś z następnego odcinka dowiemy się, jak dzielić tekst na rozdziały, akapity i inne jednostki.



## Co to właściwie jest...

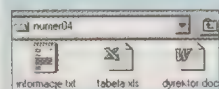
## 01 Menu

Lista opcji pozwalających na uruchamianie różnych poleceń. Wiele programów używa właśnie tej metody do prezentowania użytkownikowi możliwości programu. Poniżej zobaczysz, jak można zawartość menu „Plik” z edytora tekstu Word dla Windows:



## 02 Rozszerzenie pliku

Każdy plik posiada nazwę. Składa się ona zazwyczaj z dwóch części. Przykładowo może to być list, kropka, potem rozszerzenie pliku, np. .doc. Pełna nazwa wyglądałaby więc tak: list.doc. Rozszerzenie stanowi w systemie operacyjnym Windows ważną cechę: określa ona program, za pomocą którego został utworzony plik. Tak więc np. „.doc” oznacza plik stworzony w edytorze tekstu Word for Windows, a plik o rozszerzeniu „.xls” plik utworzony w arkuszu kalkulacyjnym Excel.



## 03 Rejestr Windows

Podstawowa baza danych w systemach Windows 95, 98 i Windows NT. Są w nim przechowywane wszystkie informacje niezbędne Windows do poprawnej pracy, m.in. o użytkownikach, urządzeniach podłączonych do komputera i zainstalowanych w nim programach. Pliki rejestru to system.dat i user.dat. Windows tworzy także zapasowe kopie rejestru w plikach o nazwach system.dao i user.dao.

# Ekspresowe me

**Rozruszajmy leniwe menu Windows 98. Stwórzmy własny słowniczek często używanych sformułowań. Komputer ŚWIAT pokaże krok po kroku, jak zaoszczędzić czas pracując przy komputerze**



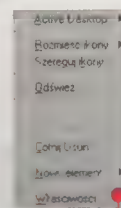
Fot. PAWEŁ GROMADA, montaż: PAWEŁ POLANECKI

## Windows 98

**P**racę z Windows 98 można przyspieszyć. Aby nie bębnić nerwowo palcami w biurko, gdy **01 menu** leniwie się rozwija, skróćmy czas ich otwierania.

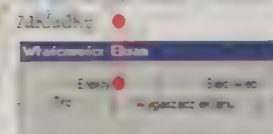
**1** Jeśli nasz Windows nie wyświetla nazw plików z **02 rozszerzeniami**, musimy wyłączyć tę opcję (patrz Nazwy z rozszerzeniami).

**2** Klikamy prawym klawiszem myszy w wolnym miejscu pulpitu Windows. Z menu, które się pojawi

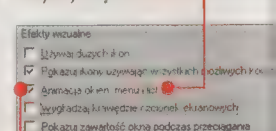


wyberamy

**3** W lewym górnym rogu otwartego menu wybieramy



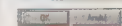
**4** W dolnej części okna na liście dostępnych efektów znajdujemy



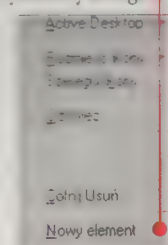
Klikamy raz na kwadracie, aby usunąć zaznaczenie tej pozycji:



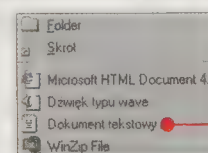
**5** Teraz klikamy na



**6** Klikamy teraz prawym przyciskiem myszy w wolnym miejscu pulpitu. Widzimy, że menu, które przed wprowadzeniem zmian łagodnie się rozwijało, teraz wyświetla się od razu w całej szerokości. Wybieramy z niego



a z podmenu, które się otworzy



Na pulpicie pojawia się ikona na z podświetlonym miejscem na wpisanie nazwy:



Nadajemy dokumentowi nową nazwę:





## Systemy operacyjne:

Windows 98	38
Windows 95	40
Edytory tekstu: Word 95 i 97	42

## Wielkie litery w nazwach

Gdy w Windows 98 utworzymy nowy **04 katalog** i nadamy mu nazwę złożoną z samych wielkich liter, np.



system automatycznie zmienia ją na

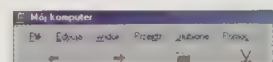


Co więc zrobić, aby dało się nazywać foldery w ten sposób? Wystarczy zmiana jednej opcji.

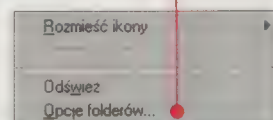
**1** Klikamy dwukrotnie na



aby otworzyć okno:



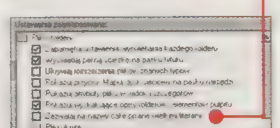
**2** Z paska menu wybieramy **Widok**, a z listy, która się rozwine:



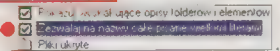
**3** W nowo otwartym oknie klikamy na **05 zakładkę**



**4** Rozwinie się długa lista możliwych ustawień. Nas interesuje pozycja:



Klikamy raz, aby zaznaczyć znajdujący się po lewej stronie kwadracik:



**5** Wybieramy **OK** i okno się zamyka.

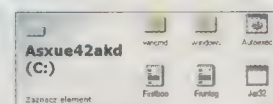
**6** Zamykamy również okno **06 Eksplorator**, klikając na



znajdującym się w jego prawym górnym rogu. Od tej pory możemy już wybierać nazwy folderów składające się z samych wielkich liter.

## Nazwy z rozszerzeniami

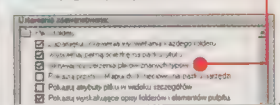
Gdzie zniknęły rozszerzenia przy nazwach plików, do których przyzwyczaili się szczególnie użytkownicy Windows 3.1?



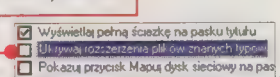
W prosty sposób można sprawić, że również Windows 98 będzie wyświetlać te informacje.

**1** Wykonujemy kroki 1-3 opisane w poradzie „Wielkie litery w nazwach”.

**2** W otwartym oknie znajdujemy pozycję

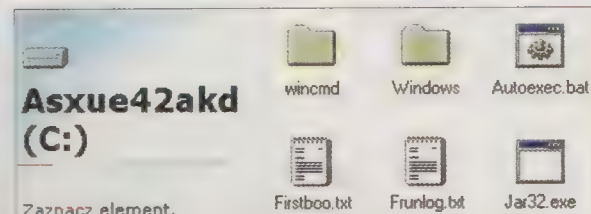


Klikamy raz na kwadrat po lewej stronie



aby cofnąć jej zaznaczenie.

**3** Wykonujemy kroki 5 i 6 z porady „Wielkie litery w nazwach”. Nazwy pod ikonami w **06 Eksploratorze** przybrały znajomy wygląd:



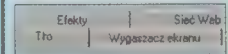
### 04 Katalog

Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak rozdziały w książce. „Rozdziały” te nazywają się katalogami lub folderami. Katalog może posiadać następne katalogi – zwane podkatalogami.



### 05 Zakładka

Windows stosuje liczne ikony, które kojarzą się z biurem (najbardziej widocznym przykładem jest kosz na biurku). Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości do wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu. Okna wyboru przypominają zakładki w skrzynce z fiskalami. Dlatego linia, w której znajdują się pola, nazywa się zakładką.

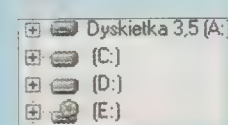


### 06 Eksplorator

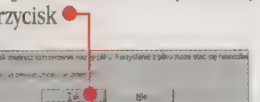
W Windows 95 i 98 jest następcą Menedżera plików z Windows 3.1, jednak oferuje znacznie więcej możliwości zarządzania plikami. Eksplorator przedstawia napędy i ich zawartość w formie graficznej. Możemy w nim między innymi kopiować, kasować pliki lub uruchamiać programy użytkowe.

### Napęd

Pojęcie to określało początkowo urządzenie mechaniczne, w którym umieszczano nośniki danych, np. dyskietkę. Tak powstały określenia „napęd dysku A” dla pierwszego, „napęd dysku B” dla drugiego napędu dyskietek. Litera począwszy od C służy do określania dysków twardych. Po nich występuje napęd CD-ROM.



Po wciśnięciu klawisza **Enter** system wyświetli ostrzeżenie i prośbę o potwierdzenie, że chcemy zmienić nazwę dokumentu. Wybieramy przycisk



na pulpicie wyświetli się zmiana ikona dokumentu

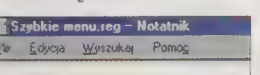


nazwą, którą mu właśnie nadaliśmy.

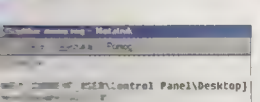
Klikamy na tej ikonie prawym przyciskiem myszy. W menu wybieramy:



otwiera się okno:



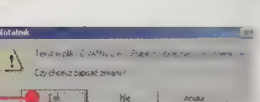
Wpisujemy do niego następujący tekst:



Warto bardzo uważać, żeby nie popełnić żadnego błędu przy wprowadzaniu. Na zakończenie każdego wiersza, także w ostatnim, wciskamy klawisz **Enter**. Po ostatnim wierszu to cyfra 0 (zero), a nie wielka litera O.

**10** Gotowe? Sprawdzamy więc jeszcze raz znak przy znaku, czy nie pojawił się podczas przepisywania

**11** Po kliknięciu na **OK** wysłany komunikat o dokonanych zmianach:



Potwierdzamy ich wprowadzenie klikając na **OK**. Napisany tekst zostanie zapamiętany.

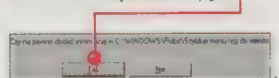
### Należy zachowywać ostrożność

Dokonywanie zmian w rejestrze Windows 95 i 98 wiąże się z pewnym ryzykiem. Gdy wpisujemy tam niewłaściwe dane, komputer może nie pracować prawidłowo, a w najgorszym przypadku – nawet nie uruchomić się ponownie. Dlatego czynności opisane w naszej poradzie należy wykonywać dokładnie według opisu. Szczególną ostrożność zachowujemy zawsze, gdy uruchamiamy pliki z rozszerzeniem .reg.

**12** Klikamy dwukrotnie na ikonę

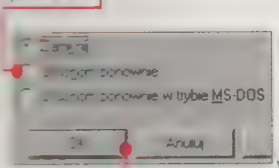


System zada pytanie, czy chcemy, by stworzony tekst trafił do **03 rejestru** Windows. Potwierdzamy, wciskając



Na ekranie pojawi się informacja, że wydane polecenie zostało wykonane. Klikamy na przycisk **OK**.

**13** Ponownie uruchamiamy Windows 98. W tym celu wybieramy **Start**, a następnie **Wyłącz**. W oknie, które się wyświetli, klikamy najpierw na



Gdy teraz, po ponownym uruchomieniu Windows, klikniemy na **Start**, zauważymy, że menu pojawiają się na ekranie bez opóźnienia.



## Co to właściwie jest...

## 08 Pulpit

Pulpit jest powierzchnią pracy w systemie operacyjnym Windows. Termin ten jest tłumaczeniem angielskiego słowa „Desktop” oznaczającego blat biurka. Jest to sensowne porównanie, ponieważ pulpit, podobnie jak stół, służy do składowania na nim tekstów wiadomości, programów, katalogów i wielu innych elementów.

## 09 Skrót

Zamiast wielokrotnie zachowywać dokument lub program na dysku twardym, możemy w Windows utworzyć do niego dowolnie wiele skrótów. Są one widoczne jako ikona z małą strzałką w lewym dolnym rogu. Skróty są drogowskazem umożliwiającym znalezienie pliku. Podwójne kliknięcie na takiej ikonie powoduje uruchomienie programu.

## 10 Plik

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym komputera. Plikami może być program, stworzony przez nas dokument, baza danych, z której korzystamy, itp.

## 11 Plik tekstowy

Plik, którego zawartością jest tekst zrozumiały dla człowieka. Tego rodzaju pliki są najczęściej tworzone w edytorach tekstu i posiadają rozszerzenie .txt lub .asc.

## 12 Notatnik

Jest to bardzo prosty edytor tekstu. Służy do wprowadzania drobnych zmian w dokumentach tekstowych. Instalowany jest wraz z systemem operacyjnym Windows.

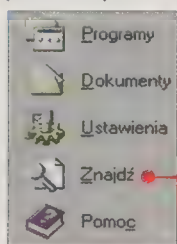
## Windows 95

## Wszystkie na raz

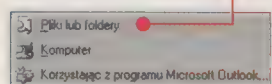
Windows 95 znajduje się narzędzie do wyszukiwania plików, z którego każdy użytkownik często korzystał. Czasami chcielibyśmy jednak zmienić trochę jego działanie tak, by na przykład pliki z różnymi rozszerzeniami były wyszukiwane jednocześnie. Wyobraźmy sobie, że interesuje nas znalezienie wszystkich obrazków z rozszerzeniami .jpg i .gif. Aby to zrobić, musimy wykonać po kolei następujące kroki.

1 Klikamy na przycisk .

2 Pojawi się menu. Przesuwamy kursor myszki na:



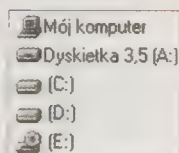
3 Spowoduje to pojawienie się jeszcze jednego menu, z którego wybieramy:






W ten sposób otworzymy okno służące do szukania plików.

4 W środkowym okienku znajduje się informacja, gdzie Windows będzie szukał plików. Jeżeli nie odpowiada nam

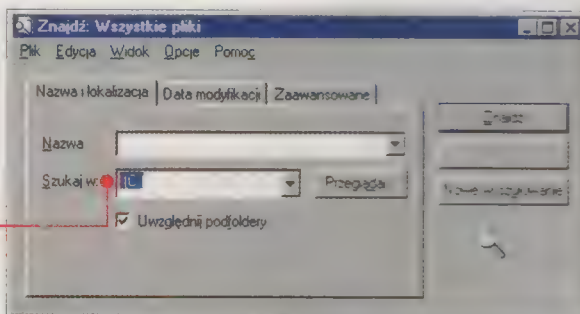
domyślne ustawienie, klikamy na małą strzałkę. Pojawi się lista **07 (s. 39) napędów** dołączonych do komputera:



Wybieramy napęd, który nas interesuje, klikając jeden raz na jego nazwę. Jeżeli chcemy przeszukać wszystkie, to zaznaczamy ikonę . W naszym przykładzie pozostaniemy przy standardowym ustawieniu – dysku **C:**.

5 Najczęściej chcemy przeszukać wszystkie katalogi na dysku twardym. Upewnijmy się, że przed opcją  **Uwzględnaj podfoldery** znajduje się haczyk  oznaczający, że ta opcja jest aktywna.

6 Klikamy w białe pole obok **Nazwa:**. Teraz ustalamy, których plików będziemy szukać. Wpisując nazwy możemy użyć znaków specjalnych. Znak \* (gwiazdka) jest rozumiany jako dowolny ciąg znaków. Jeśli więc



użyjemy tutaj słowa „ka\*” (bez cudzysłowu), to Windows wyszuka dla nas wszystkie pliki zaczynające się od liter „ka”. Przydatny jest jeszcze drugi znak specjalny – ? (znak zapytania). On z kolei zastępuje dokładnie jeden znak, np. wpisanie „k?k” (bez cudzysłowu) zaowocuje wyszukaniem słów trzyliterowych, zaczynających się i kończących literą „k”.

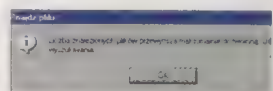
Jeśli chcemy jednocześnie szukać kilku rodzajów plików, pomiędzy ich nazwy musimy wstawić średnik. Powinno to wyglądać w następujący sposób:


„jpg.\*.gif”


7 Rozpocznijmy poszukiwanie poprzez naciśnięcie



8 Przeszukiwanie zwykle zajmuje parę ładnych sekund. Może się też zdarzyć, że zostaje znalezionych za dużo plików – Windows wyświetli wówczas komunikat:



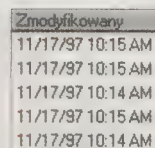
W takim wypadku klikamy na  i zawężamy kryteria wyszukiwania. Zamieniamy **jpg.\*.gif** na **jpg.?????.gif**. Windows będzie teraz szukał wszystkich plików o rozszerze-

niu .jpg oraz wszystkich plików o rozszerzeniu .gif, których nazwa ma równo sześć znaków. Po takiej zmianie naciskamy ponownie na .

9 Windows pokaże rezultaty swojej pracy w okienku w postaci listy:

Nazwa	W folderze	Rozszerzenie
biologo	C:\Program Files\...	...
indusers	C:\Program Files\...	...
gethelp	C:\Program Files\...	...
icquers	C:\Program Files\...	...

Jeżeli nie wszystkie dane będą od razu widoczne, będziemy musieli przewinąć listę, naciskając na strzałkę w dół:



10 Znalezione pliki możemy jeszcze ustawić w wygodnej dla nas kolejności. Jeżeli na przykład chcemy uszeregować je w porządku alfabetycznym klikamy na:

Nazwa	W folderze
biologo	C:\Program Files\...
indusers	C:\Program Files\...
gethelp	C:\Program Files\...
icquers	C:\Program Files\...
newuser	C:\Program Files\...
poweruser	C:\Program Files\...
services	C:\Program Files\...
webusers	C:\Program Files\...
winlog	C:\Program Files\...

Efektom będzie posortowanie naszej listy:

Nazwa	W folderze
biologo	C:\Program Files\...
indusers	C:\Program Files\...
gethelp	C:\Program Files\...
icquers	C:\Program Files\...
newuser	C:\Program Files\...
poweruser	C:\Program Files\...
services	C:\Program Files\...
webusers	C:\Program Files\...
winlog	C:\Program Files\...

Ponowne kliknięcie na **Nazwa** spowoduje odwrócenie kolejności:

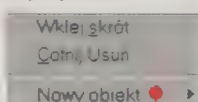
Nazwa	W folderze
winlog	C:\Program Files\...
webusers	C:\Program Files\...
services	C:\Program Files\...
poweruser	C:\Program Files\...
icquers	C:\Program Files\...
newuser	C:\Program Files\...
gethelp	C:\Program Files\...
indusers	C:\Program Files\...
biologo	C:\Program Files\...

## Panel sterowania na pulpicie


Pokażemy sztuczkę, którą warto wykonać chociażby po to, by zabłysnąć przed znajomymi. Panel sterowania to miejsce w Windows, do którego bardzo często wchodzimy, by zmienić niektóre ustawienia. Ponieważ dzieje się to kilka razy dziennie, warto umieścić Panel sterowania na **08 pulpicie**.

1 Ustawiamy kursor myszki w wolnym miejscu na pulpicie.

2 Klikamy prawym przyciskiem myszki, po czym otworzy się menu:



Z niego wybieramy:

3 Następnie naciskamy . Po pojawieniu się na ekranie ikony



przychodzi czas na właściwą sztuczkę. Musimy zmienić nazwę nowo powstałego katalogu.

4 Bardzo dokładnie, gdyż zmiana choćby jednej literki zniweczy nasz trud, wpisujemy nową nazwę katalogu



i naciskamy klawisz **[Enter]**. Ponieważ na obrazku pewne

szczegóły mogą być nieczytelne, podajemy jeszcze raz pełną nazwę, którą musimy wpisać: **Panel sterowania-{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}**

5 O ile nie popełniliśmy żadnego błędu, na pulpicie pojawi się taka ikona:



Stworzona przez nas ikona nie jest **09 skrótem**, lecz kopią Panelu sterowania.



# ak to obejrzeć?

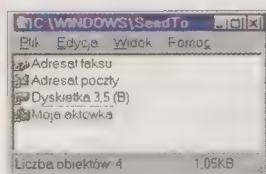
Podczas przeglądania dysków w naszym komputerze wykamy niekiedy **pliki** z dość dziwnymi rozszerzeniami. Może to być np. plik *Readme* lub *Readme.1st*. Domyślnie się, że są to **pliki**

**ustowe** i chcemy przeczytać zawartość. Klikamy więc na dwa razy, ale Windows nie jakiego programu użyć do otwarcia. Na ekranie pojawia się jedynie okienko i możemy w nim wskazać nazwę programu, którym chcemy otworzyć nasze niezidentyfikowane. Istnieje jednak lepsza metoda, pozwalająca na omiśnięcie tego pracochłonnego procesu. Sprawimy, że po naciśnięciu prawym klawiszem na jakimkolwiek pliku, będziemy mogli go otworzyć **notatniku**.

Klikamy na **Start**, a następnie na **Programy**.

Teraz w okienku wpisujemy **notepad.exe** i naciskamy **OK**.

**3** Otworzył się katalog widoczny poniżej:



W wolnym miejscu w okienku klikamy prawym klawiszem myszy i z otwartego menu wybieramy **Użyj obiektu**.

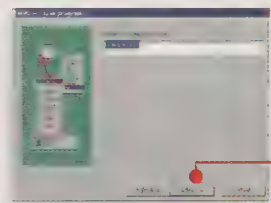
**4** Chcemy utworzyć nowy skrót, a więc klikamy na opcję **Skrót**.

**5** Musimy teraz odnaleźć Notatnik. Klikamy więc na przycisku **Programy** w otwartym oknie. Podwójnie klikamy na katalogu **Windows**. Jeżeli od razu nie widzimy pliku **Notepad**, przewijamy zawartość okna posługując się strzałką.

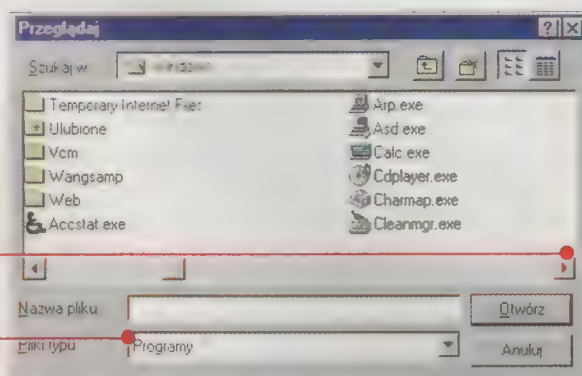
Należy pamiętać, żeby w polu, w którym określony jest typ plików, ustawienie było następujące:

**6** Gdy uda nam się już zlokalizować **Notepad.exe**, musimy na nim jeden raz kliknąć, a następnie zatwierdzić jego wybór poprzez **OK**.

**7** W okienku, które się teraz pojawi, naciskamy **OK**. Otworzy się takie okno:



Możemy teraz zmienić nazwę nowo utworzonego skrótu.

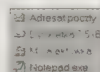


Wystarczy wpisać ją na klawiaturze – stara nazwa zniknie. Gdy już to zrobimy, klikamy na:

**8** Od tego momentu, gdy znajdziemy plik nie posiadający rozszerzenia, np.



wystarczy kliknąć na nim prawym klawiszem myszy, wybrać opcję **Użyj obiektu**, a następnie



Dzięki temu zawartość pliku będziemy mogli zobaczyć w oknie Notatnika.

## Co to właściwie jest...

### Reset, resetowanie komputera

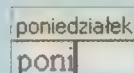
Proces kasowania z pamięci operacyjnej (RAM) komputera informacji w niej zawartych. Po tej operacji komputer powinien ponownie uruchomić system operacyjny.

### Zawieszenie

Taki stan komputera, kiedy nie reaguje on na polecenia wprowadzane przez użytkownika. W tak kłopotliwej sytuacji najlepiej jest nacisnąć jednocześnie klawisze **Alt**, **Ctrl**, **Delete**, następnie zamknąć program sprawiający kłopoty. Gdy to nie pomoże – ponownie wystartować komputer.

### Autotekst

Pozwala zapamiętać takie fragmenty tekstu, które są często używane. Później, w czasie pisania, Word będzie je nam proponował – niejako przewidując to, co chcemy wpisać. Dzięki temu możemy zaoszczędzić sobie kłopotliwego wprowadzania z klawiatury ciągłego tego samego tekstu. Wystarczy, że naciśniemy klawisz **Enter**, a podpowiadane przez edytor słowo znajdzie się w naszym dokumencie.



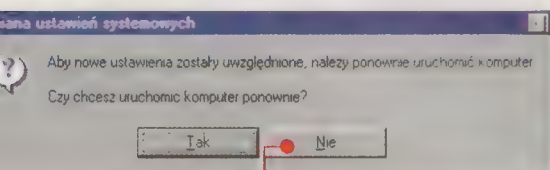
### Pasek narzędzi

Wiele programów posiada jeden lub wiele pasków narzędzi, na których znajdują się małe przyciski z symbolami. Klikając na taki przycisk wydajemy polecenie, które w innych wypadkach jest udostępniane tylko przez menu programu.



# Szybkie uruchomienie systemu

Warto często po zainstalowaniu nowego oprogramowania otrzymujemy komunikat, że konieczne jest ponowne uruchomienie komputera:



Właściwie dziwić może fakt, że Windows po instalacji niektórych programów wymaga nas ponownego uruchomienia. Nie dzieje się tak jednak przypadkowo. Okazuje się, że większość ważnych dla Windows informacji jest ustawiana w czasie ładowania się systemu operacyjnego i nie jest potem, w czasie normalnej pracy, odświeżana. Jedyny sposób, żeby zmusić Windows do przeczytania nowszych informacji wprowadzonych przez zainstalowany program, to właśnie ponowne uruchomienie systemu. I dlatego tak często na ekranie komputera

widzimy pokazane wcześniej okno dialogowe.

Gdy zaakceptujemy tę propozycję, system Windows zostanie zamknięty, a komputer

**2** W okienku, które się pojawi na naszym ekranie zaznaczamy **Uruchom ponownie**.

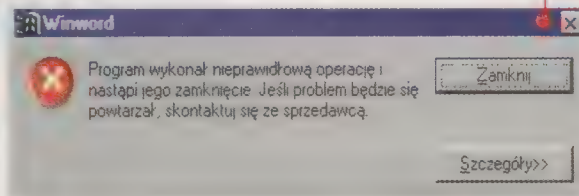
**3** Trzymając wciśnięty klawisz **Shift** klikamy myszką na przycisku **OK**.

**4** Windows zostaje zamknięty i zaraz potem zaczyna uruchamiać się ponownie. Cała operacja trwa tylko kilkanaście sekund, dzięki temu, że komputer nie zostaje zresetowany. Możemy tylko jeszcze zobaczyć informację, że zostają uaktualniane ustawienia systemowe. Ten komunikat świadczy o tym, że nowo zainstalowany program zmienił niektóre parametry Windows. Cały ten proces uaktualniania informacji systemowych jest na szczęście jednorazowy. Możemy być prawie

pewni, że do momentu ponownego zainstalowania jakiegoś programu lub zmiany ustawień w Windows nie zobaczymy już tego komunikatu.

**5** Prezentowana sztuczka może być także przydatna w sytuacji, gdy system operacyjny staje się niestabilny. Objawia się to częstym **zawieszeniem** się programów a nawet systemu operacyjnego, komunikatami o błędach które mogą wyglądać na przykład tak: **Można próbować różnych sposobów wybrnięcia z tego typu opresji, ale praktycznie jedyną pewną metodą przywrócenia Windows do stanu równowagi jest ponowne uruchomienie systemu na nowo. No więc i z tego typu opresji opisana tutaj metoda będzie więc bardzo przydatna.**

Należy pamiętać, że jeżeli na klawiaturze zostanie wciśnięty klawisz **Shift**, to nie daje nam to możliwości bezpiecznego wyłączenia komputera. Mimo że na ekranie widzimy przez chwilę czarne tło, Windows cały czas pracuje.

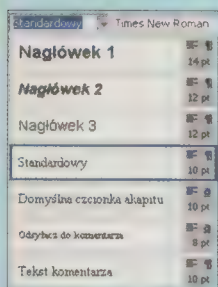




## Co to właściwie jest...

## Styl

Jest to szereg parametrów określających wygląd tekstu na ekranie. Standardowo dostępnych jest kilka takich ustawień. Możemy je wywołać jednym kliknięciem myszy i wykorzystać np. przy tytułach lub nagłówkach. Word pozwala też definiować własne style.



## Skróty klawiaturowe

Wiele funkcji w systemach operacyjnych i ich programach użytkowych można również wykonywać za pomocą skrótów klawiaturowych. Ma to tę zaletę, że wciśnięcie klawisza bądź kombinacji kilku klawiszy jest często szybsze niż wykonanie tej operacji przy pomocy myszy. Typowym skrótem klawiaturowym jest **Alt+F4**, którego naciśnięcie powoduje wyjście z programu lub zamknięcie okna.

## Ikona

Mały, przeważnie kwadratowy obrazek, symbolizujący elementu systemu Windows. Ikony mogą służyć do przechowywania informacji (np. ikona Mój Komputer), ale także do wykonywania pewnych czynności – np. ikona drukarki. Dwukrotne kliknięcie lewym przyciskiem myszy na ikonie powoduje uruchomienie programu albo otwarcie dokumentu lub folderu.



## Word 95 i 97

## Niech wpisze się samo!

**A**utotekst **15 (s. 41)** jest bardzo wygodnym narzędziem. Pozwala zaoszczędzić nam wpisywania długich fraz. Jeżeli pracujemy nad dokumentem, w którym często powtarza się jakiś zwrot, warto go zapamiętać, a następnie zautomatyzować jego wstawianie. Właśnie po to został stworzony Autotekst. Zbudowany jest on na zasadzie słownika. W poszczególnych kategoriach zapisane są często używane zwroty, które oczywiście możemy dowolnie uzupełniać. Poniższy przykład pokaże jak posługiwać się tym dodatkiem.

**1** Uruchamiamy edytor tekstu Word 97. Jeżeli od razu nie wyświetli się pusta strona, klikamy na pasku **16 (s. 41) narzędzi** na ikonę:



Otworzy się nowy dokument Worda.

**2** Word przechowuje hasła Autotekstu w kategorii o nazwie identycznej ze **17 stylem**, w którym dany wpis został zrobiony. Aby stworzyć własną kategorię musimy zdefiniować tymczasowy styl. Otwieramy menu:

**W Microsoft Word - Dokument1**

**Plik Edycja Widok Wstaw Format Narzędzia Tabela Okno Pomoc**

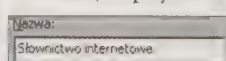
**3** W otwartym menu wybieramy opcję **Styl...**

**4** Zobaczymy na ekranie okno, służące do modyfikacji stylów:



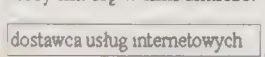
W nim wybieramy ten przycisk:

**5** Pojawi się jeszcze jedno okno, w którym nadamy nazwę nowemu stylowi. Wpisujemy tutaj nazwę naszej nowej kategorii do Autotekstu, na przykład:



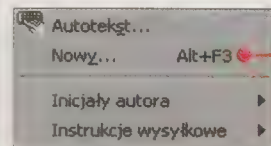
**6** Po stworzeniu nowego stylu naciskamy kolejno **OK** oraz **Zastosuj**. W polu wyświetlającym używany styl pojawi się nowa nazwa. Pole to jest niestety zbyt małe, aby wyświetlić ją w całości.

**7** Rozpocniemy teraz wprowadzanie danych do naszego nowego słownika. W dokumencie Worda wpisujemy tekst, który ma się w nim znaleźć:



**8** Zaznaczmy teraz ten tekst. W tym celu wciskamy lewy przycisk myszy i trzymając go, przeciągamy kursor myszy na naszą definicję. Nasz wyraz jest teraz wyświetlany białymi literami na czarnym tle.

**9** Klikamy na opcji **Wstaw** w menu Worda i dalej w rozwiniętej liście na **Autotekst**. Zobaczymy na ekranie takie menu:

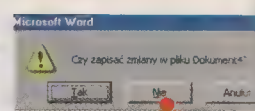


Z niego wybieramy:

**10** W kolejnym oknie możemy zmienić nazwę, pod którą będzie zapamiętana nasza fraza. Jeżeli jednak jesteśmy zadowoleni z tego, co nam proponuje Word, to po prostu klikamy na przycisk **OK**.

**11** Jeśli chcemy wstawić kolejne hasło do autotekstu, po prostu powtarzamy kroki 7-10. Możemy także jeszcze bardziej uprościć sobie tę operację, używając **18 skrótu klawiaturowego**. Wystarczy zaznaczyć pożądane słowo bądź kilka słów i wcisnąć klawisze **Alt+F3**.

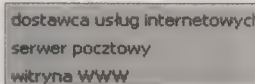
**12** Zamykamy okienko autotekstu poprzez naciśnięcie na **OK**. Na ekranie pojawi się okno dialogowe, sugerujące nam zachowanie dokonanych w dokumencie zmian:



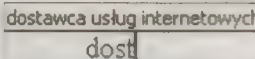
Informujemy Worda, że nie chcemy zachowywać zmian we wcześniej edytowanym pliku. Naciskamy:

**13** Aby się teraz przekonać, jak działa nasz autotekst, otwieramy nowy dokument, klikając na **N** w pasku menu Worda.

**14** Teraz otwieramy menu **Wstaw** i wybieramy w nim opcję **Autotekst**. W rozwiniętej liście przechodzimy do **Słownictwo internetowe**. Po kliknięciu pokażą się wszystkie słowa, które wcześniej wpisaliśmy:



Po ustawieniu myszki na żądanym sformułowaniu i naciśnięciu lewego przycisku wyrażenie zostanie wpisane do dokumentu. Ponieważ jednak wstawianie słów przez menu jest pracochłonne, Word dysponuje także szybszą metodą. Gdy u góry pojawi się żółta ramka ze znajomym określeniem



wystarczy tylko wcisnąć klawisz **F3**, by zostało ono wstawione: **dostawca usług internetowych**.

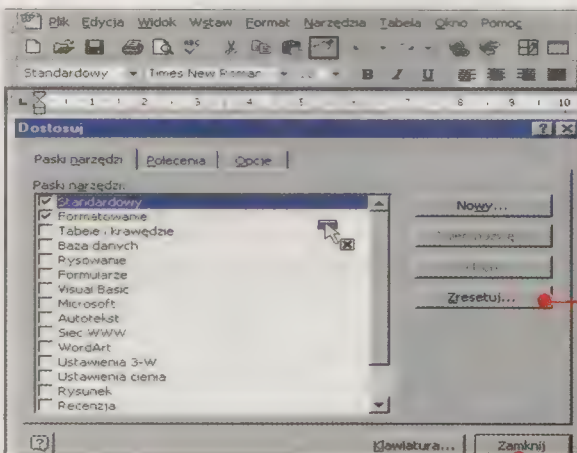
## Nieużywane? Wyrzucić!

**G**dy denerwuje zbyt duża liczba **19 ikon** na pasku narzędzi, możemy się części z nich pozbyć. Kryterium, który z obrazków wyrzucić, jest proste. Jeżeli określonej ikony nigdy w życiu nie używaliśmy, to po co ją trzymać na ekranie? Tylko niepotrzebnie zajmuje miejsce... Jeśli kiedyś zapagniemy ją zobaczyć z powrotem, można to zrobić w przeciągu kilku sekund. Pokażemy więc jak usuwać i przywracać ikony na pasku narzędzi.

**1** Najpierw oczyścimy pasek z niepotrzebnych ikon. Z menu **Narzędzia** wybierzmy **Dostosuj...**

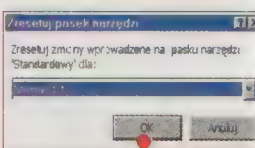
**2** Teraz wystarczy tylko najeżdżać kursorem myszy na ikonę, którą chcemy usunąć, wcisnąć lewy przycisk, przecią-

gnąć niechcianą ikonkę z paska narzędzi na otwarte okienko i zwolnić przycisk myszy. Ikona zniknęła z paska.



**3** Gdy pozbędziemy się już wszystkich niepotrzebnych ikon, naciskamy ten przycisk:

**4** Jeżeli jednak zorientujemy się, że w przypływie nadmiernej chęci porządkowania usunęliśmy coś naprawdę potrzebnego, możemy na szczęście wrócić do poprzednich ustawień. Naciskamy ten klawisz: **Zobaczmy okienko**



a w nim pytanie, w jakim szablonie przywrócić ustawienia paska narzędzi. Należy nacisnąć na **Standardowy**. Po chwili na pasku narzędzi zobaczymy standardowy zestaw narzędzi.



# Microsoft®

# Windows 98



## nowe tempo pracy

**M**icrosoft Windows 98 pomoże Ci uporać się z każdym zadaniem. Teraz bez wysiłku osiągniesz zamierzone cele. Dzięki silnej integracji systemu z Internetem niezbędne informacje masz zawsze w zasięgu ręki - możesz je pobierać z sieci, umieszczać na stronach WWW lub przysyłać za pomocą poczty elektronicznej.

Ponadto usprawniony interfejs użytkownika pomoże Ci dostosować komputer do Twoich potrzeb i upodobań tak, aby praca nie sprawiała żadnego problemu. Szybsze uruchamianie programów, lepsze wykorzystanie miejsca na dysku, zarządzanie energią oraz łatwiejsza konfiguracja urządzeń zewnętrznych powodują, że pracujesz szybciej i efektywniej.

**Microsoft Windows 98 - pracuj wydajnie!**

Where do you want to go today?®

# Microsoft®

[www.eu.microsoft.com/poland/windows98/](http://www.eu.microsoft.com/poland/windows98/)



## System operacyjny

System operacyjny jest przy włączaniu komputera ładowany jako pierwszy. Przyjmuje on polecenia użytkownika, wykonuje wszystkie inne programy i nadzoruje ich działanie. Troszczy się o tak zwane urządzenia wejścia i wyjścia, zapis na dysku twardego lub wyświetlanie informacji na monitorze.

## Modem

Modem to telefon komputera. Za jego pomocą komputer może uzyskać połączenie w tradycyjnej sieci telefonicznej z innym komputerem wyposażonym w modem i w ten sposób wymieniać dane z pojedynczymi komputerami bądź całymi sieciami (internet).

## Konfiguracja

Proces przygotowywania sprzętu lub oprogramowania do pracy – zazwyczaj polega na wprowadzeniu informacji niezbędnej do poprawnej pracy.

## Program pocztowy

Program komputerowy wykorzystywany do wysyłania i odbierania poczty elektronicznej. Najbardziej znane programy pocztowe dla Windows to Netscape Mail, Netscape Messenger, MS Outlook 97 i MS Outlook Express.

## Serwer pocztowy

Jest to komputer, podłączony na stałe do internetu, którego zadaniem jest odbieranie i przesyłanie poczty elektronicznej do adresata. List elektroniczny przechodzi zwykle przez kilkanaście takich serwerów.

## Protokół SMTP

Język wykorzystywany do komunikacji pomiędzy serwerami pocztowymi oraz przez programy pocztowe do wysyłania poczty. Serwer SMTP często określany jest jako Outgoing Mail Server (serwer poczty wychodzącej).

## Z małpą za pan br

Chcemy oszczędzić sobie wydatków na znaczki i biegania na pocztę? Zawrzyjmy pakt z małpą, a angielski znaczek @<sup>1</sup> (po polsku małpa właśnie) pojawi się w każdym wysłanym przez nas z komputera elektronicznym liście. Osiedlowy listonosz odetchnie ulgą

Fot. FREE

Będzie nam do tego potrzebny komputer z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 95 lub 98, modemem odpowiednio skonfigurowany program pocztowy. O instalacji Windows 95 pisaliśmy w numerze 21/98, modem podłączyliśmy w numerze 22/98, a serwisom darmowych skrzynek pocztowych przyglądaliśmy się w numerze 23/98. Najwyższy czas na założenie własnej skrzynki pocztowej. Gdzie? Proponujemy serwis Polboxu, zwycięzcę naszego testu. Komputer ŚWIAT pomoże wszystkim Czytelnikom założyć własną skrzynkę pocztową oraz pokaże, jak przygotować program pocztowy do korzystania z niej.

Kiedy wysyłamy lub odbieramy pocztę elektroniczną, dzieje się dużo technicznych rzeczy, które na co dzień wcale nie muszą nas interesować. (Rozmawiają ze sobą serwery pocztowe posługując się specjalnym językiem, zwanym protokołem SMTP. Pracować na nasze potrzeby zaczyna sławna sieć internet. Nasz komputer komunikuje się z serwerami pośrednikami, o nazwach SMTP i POP3 itd.). Jedynie na początku, kiedy konfigurujemy program pocztowy, będziemy się tym zajmować. Ale głowa do góry! Z pomocą Komputer ŚWIATA poradzimy sobie bez kłopotów! Wszystko jasne? Jesteśmy gotowi dołączyć do klubu e-mailowców? A więc – do dzieła!

Naszą pocztę elektroniczną mogą przy odrobinie szczęścia i przebiegłości obejrzeć osoby postronne. Będzie to tym łatwiejsze, jeżeli wyślemy nasz e-mail w postaci niezaszyfrowanej. Możemy jednak zabezpieczyć nasze elektroniczne listy – powszechnie stosowaną i uznawaną za najbezpieczniejszą metodą szyfrowania o nazwie PGP (ang. Pretty Good Privacy). Zainteresowanych taką formą komplikowania życia ciekawskim odsyłamy na adres polskojęzycznej strony WWW opisującej PGP → 1.

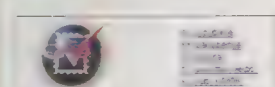
## Własne konto na Polboxie

## Jak założyć konto e-mailowe

1 Za pomocą dowolnej przeglądarki stron WWW otwieramy stronę Polboxu, wpisując adres → 1.



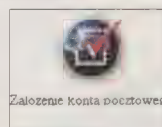
2 Po wczytaniu głównej strony Polboxu klikamy na polu:



3 Czekamy chwilę, program na serwerze musi odczytać niezbędne dane. W dolnej części strony odnajdujemy odsyłacz do regulaminu. Klikamy na nim.

4 Na ekranie zobaczymy stronę z regulaminem Polboxu. Zalecamy dokładne zapoznanie się

z nim przed podjęciem dalszych kroków. Jeżeli zgadzamy się z warunkami w nim zawartymi klikamy na symbol



5 Teraz zobaczymy stronę z formularzem do wypełnienia. Zaczynamy pracę od wpisania roku urodzenia w polu:

Rok urodzenia: [19] (w formacie YYYY)

Ale uwaga – ten, kto urodził się przed 1900 rokiem, nie może założyć sobie konta!

6 W podobny sposób wypełniamy kolejne pola formularza, wpisując poprawne dane. Trudności mogą się pojawić przy wybieraniu identyfikatora konta







### Standard kodowania polskich znaków

Programy do poczty elektronicznej używają kilku różnych standardów kodowania polskich znaków, przy czym najczęściej używanym i poprawnym jest ISO-8859-2. Jeśli wysyłamy e-mail do osoby, która używa programu pocztowego innego niż nasz, polskie znaki zostaną prawdopodobnie utracone.

### Dokument w formacie Worda (DOC)

Standardowy format zapisu plików dla programu Microsoft Word. Pliki .doc oprócz tekstu zawierają także opis wyglądu dokumentu i szeregi innych elementów, zupełnie zbędnych przy wymianie poczty elektronicznej. Pliki .doc zawsze są znacznie większe od zwykłych plików tekstowych.

### HTML, dokumenty HTML

HTML jest językiem opisu stron WWW używanym w internecie. Pozwala opisać, jak mają być przedstawione strony w oknie przeglądarki. Jego cechą szczególną są odnośniki. Klikając na nie, możemy się przenosić na inne strony w internecie.

### Znacznik końca linii

Znak odpowiadający naciśnięciu klawisza **[Enter]**, dostawiany na końcu linii tekstu. Podczas odczytu komputer natrafiając na taki znacznik przerywa wyświetlanie tekstu w jednej linii i przechodzi do następnej.

### Reply-to

Informacje zawarte w tym polu to nasz elektroniczny adres zwrotny. Dzięki niemu adresat e-maila wie, gdzie ma wysłać odpowiedź. Inaczej zwane jest także „adresem zwrotnym”.

# Konfiguracja programów pocztowych

W wypadku każdego z programów pocztowych używaliśmy takich samych parametrów konta pocztowego (kosw). Pamiętajmy, że niektóre dane przez nas wprowadzane mają charakter przykładowy. Każdy użytkownik musi wprowadzić własne! Będą to: imię i nazwisko, nazwa firmy, adres pocztowy, pole **reply-to**.

Natomiast niektóre informacje są wspólne dla wszystkich. Przede wszystkim adresy serwerów, z których korzystają użytkownicy serwera Polboxu. Adres serwera SMTP to **smtp.polbox.com** – wykorzystywany jest do wysyłania poczty. Z kolei adres serwera do odbierania poczty – POP3 – to **polbox.com**, zgodnie ze wskazówkami na stronach Polboxu. Ten adres wykorzystywany jest do

odbierania wiadomości ze skrzynki pocztowej. Dodatkowo wyłączyliśmy w niektórych programach opcję wysyłania poczty w formacie HTML (co nie jest zgodne z etykietą pocztową). Dla wygody czytających nasze e-maile wyłączyliśmy zawieranie tekstu wierszy zawierających więcej niż siedemdziesiąt dwa znaki, tak, aby odbiorca, posługujący się dowolnym programem pocztowym, nie miał problemów z odczytaniem naszych wiadomości.

Zakładamy, że każdy z nas potrafi uruchomić program pocztowy. Proces konfiguracji opiszemy od momentu, gdy program pocztowy jest już aktywny. Opiszemy proces wpisywania parametrów skrzynki pocztowej oraz pierwszą próbę odebrania wiadomości ze skrzynki.

## Netscape Mail – Netscape Navigator 3.04 Gold

Dostępny dla systemów operacyjnych: Windows 3.x, 95/98/NT, Unix, Macintosh. Darmowy program do obsługi poczty, dostarczany jako integralna część pakietu Netscape Navigator 3.04 Gold.

Po uruchomieniu przeglądarki Netscape, z menu **Tools** wybieramy **Mail and News Preferences...**. Na ekranie pojawi się okno o nazwie **Preferences**.

W tym oknie wybieramy zakładkę o nazwie **Mail**.

W polu **Outgoing Mail Server** wpisujemy **smtp.polbox.com**.

W polu **Incoming Mail POP3 Server** wpisujemy **polbox.com**.

W polu o nazwie **Send Outgoing** wpisujemy nazwę naszego konta.

Pozostałe pola w tym oknie pozostawiamy bez zmian. Wybieramy teraz zakładkę **Advanced**.

W polu o nazwie **Your Name** wpisujemy nasze imię i nazwisko.

W polu o nazwie **Your Email** wpisujemy nasz adres e-mail. W naszym wypadku było to: **kosw@polbox.com**.

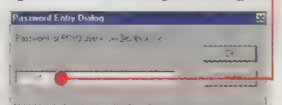
W kolejnym polu (**Reply-to**) wpisujemy ten sam adres.

W polu **Your Organization** wpisujemy nazwę firmy, którą reprezentujemy. Pole to możemy też pozostawić puste.

Konfigurację programu pocztowego kończymy, klikając na przycisk **OK**.

W celu sprawdzenia zawartości naszej skrzynki pocztowej z menu **Window** wybieramy **Mailbox Mail**.

Program pocztowy otworzy teraz okno, w które należy wpisać hasło konta pocztowego:



Jeśli w skrzynce pocztowej znajdują się jakieś wiadomości, zostaną one wyświetlone na ekranie.

- Netscape Navigator 3.04 – darmowy, w pakiecie Netscape 3  
<ftp://archive.oldies@archive.netscape.com/archive/index.html>
- Netscape Communicator 4.07 – darmowy, w pakiecie Netscape 4  
<http://www.netscape.com/download/>
- Microsoft Outlook Express – darmowy, w pakiecie Internet Explorer 4  
<http://www.microsoft.com/windows/ie/download/>
- Microsoft Outlook 97 – płatny, w pakiecie Microsoft Office 97

## Netscape Messenger – Netscape Communicator 4.07

Dostępny dla systemów operacyjnych: Windows 3.x, 95/98/NT, Unix, Macintosh.

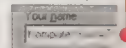
Po uruchomieniu programu z menu **File** wybieramy **Preferences...**. Na ekranie pojawi się okno preferencji programu.

Po lewej stronie widoczna jest lista kolejnych menu. Wybieramy **Mail & Groups** i klikamy na symbolu „+”. Pojawi się zestawienie opcji związanych z pocztą elektroniczną:



Wybieramy pole **Messages**. Prawa część okna zmieni się.

W tym oknie odnajdziemy pole służące do wpisywania naszych danych osobowych:



W tym samym oknie, w polu **Email address** wpisujemy nazwę naszego konta e-mail. Dla nas było to **kosw@polbox.com**.

W identyczny sposób wypełniamy pole o nazwie **Reply-to**.

Teraz w kolejnym polu wpisujemy informacje o nazwie naszej firmy (nie są one wymagane).

Ponownie wracamy do listy menu w lewej części ekranu. Wybieramy w niej opcję **Mailbox**. Okno po prawej stronie zmieni się.

Usuwanie (klikając myszą) symbol zaznaczenia przy opcji **Mailbox**. Dzięki temu listy będą wysyłane zawsze jako zwykły tekst.

Teraz w lewej części ekranu klikamy na opcję **Mailbox**.

W polu **Mailbox** wpisujemy nazwę naszego konta.

W polu **SMTP Server** wpisujemy nazwę serwera SMTP, czyli **smtp.polbox.com**.

W polu **Mailbox** wpisujemy **polbox.com**.

Kończymy konfigurację poczty klikając na **OK**.

Są dwa sposoby na odczytanie wiadomości ze skrzynki pocztowej. Pierwszy z nich polega na kliknięciu na polu skrzynki w pasku narzędzi Netscape'a:



Druga metoda to wybranie z menu **Tools** opcji **Mailbox Mailbox** i kliknięcie na symbolu:



Przed odczytaniem zawartości skrzynki pocztowej program poprosi o wpisanie hasła w oknie:



Wpisujemy nasze hasło i klikamy na przycisk **OK**. Za chwilę zobaczymy ściągniętą pocztę.



## Microsoft Outlook 97

ostępny dla systemów operacyjnych Windows 95/98/NT. Jest to program, którego jedną z funkcji jest obsługa poczty elektronicznej. Dostarczany jest wraz z pakietem Microsoft Office 97.

Po uruchomieniu programu z menu **Narzędzia** wybieramy opcję **Ustawienia**.

Klikamy na przycisku **Ustawienia**. Na ekranie pojawi się kolejne okno o nazwie **Dodaj usługę do profilu**. Zaznaczamy pole o nazwie "Folder Osobiste" i klikamy na przycisku **OK**.

Otworzy się nowe okno, za pośrednictwem którego wybieramy katalog i nazwę pliku, którym będzie przechowywana nasza poczta. Standardowo przyjmowany jest roboczy katalog Windows, czyli C:\Windows. Do nazwy pliku możemy dodać przykład *poczta.pst*. Końcówka *.pst* to standardowe rozszerzenie plików dla skrzynek pocztowych programu Microsoft Outlook 97 – lepiej go nie zmieniać! Klikamy teraz na **OK**.

W następnym oknie klikamy na przycisk **OK**.

Wrócimy jeszcze raz do okna **Dodaj usługę do profilu**. Klikamy ponownie na **OK**.

Ponownie otwiera się znajome okno. Zaznaczamy w nim pole **Ustawienia** i klikamy na **OK**.

Kolejne okno daje nam możliwość wpisania podstawowych parametrów związanych ze skrzynką pocztową.

Wybieramy w nim zakładkę **Ustawienia**. W polu widocznym niżej

wpisujemy dowolną nazwę dla naszej skrzynki pocztowej, np. *polbox*. Powinniśmy także podać nasze dane personalne. Imię i nazwisko wpisujemy w tym oto polu:

Następnie podajemy nazwę naszej firmy, potem w takim polu – adres e-mail (np. *kosw@polbox.com*), no i adres Internetowy: **Adres zwrotny**.

W oknie właściwości konta pocztowego wybieramy zakładkę **Serwisy**. W tym polu

podajemy *smtp.polbox.com*

W polu obok

podajemy *polbox.com*

Zaznaczamy pole przy

i wpisujemy poniżej nazwę naszej skrzynki pocztowej.

Wybieramy teraz zakładkę o nazwie **Ustawienia**. Zaz-

naczamy w tym oknie pole:

Wybieramy z listy nazwę skonfigurowanego wcześniej połączenia modemowego. Możemy także zaznaczyć pole przy

W wyniku tego nasz modem będzie rozłączał nas po odebraniu poczty. Jest to przydatne dla tych, którzy notorycznie zapominają o rozłączeniu się na czas.

Wybieramy następnie zakładkę **Ustawienia**. Przesuwamy widoczny suwak

tak by limit był ustawiony na 4 lub więcej minut. Następnie klikamy na **OK**.

Zostaniemy poinformowani o konieczności zamknięcia i ponownego uruchomienia programu. Klikamy na **OK**. Outlooka zamknijemy jednak dopiero po zakończeniu konfiguracji wszystkich istotnych elementów.

Wracamy do okna **Ustawienia**. Widzimy w nim dwa nowe elementy, nad którymi przed chwilą pracowaliśmy:

Tutaj nasze zadanie już się zakończyło. Klikamy na **OK**.

14 Z menu **Narzędzia** wybieramy **Ustawienia**. Na ekranie pojawi się odpowiednie okno. Klikamy na zakładce **Internet-e-mail**.

15 Tam zaznaczamy pole:

W tej samej linii wpisujemy w polu **72** liczbę 72. Z tej listy konfigurującej wybieramy standard kodowania polskich znaków:

Poprawny jest ISO 8859-2 i ten zaznaczamy. Od razu też ustawimy opcję, żeby wiadomość, na którą odpisujemy zaczynała się znakiem „>”. Dzięki temu będzie nam łatwiej ją odróżnić. Zaznaczamy więc taką opcję:

a następnie z listy rozwijalnej wybieramy symbol **U**. Klikamy na przycisk **OK**, aby zakończyć.

16 Kończymy pracę z programem Microsoft Outlook 97, wybierając z menu **Ustawienia** operację **Ustawienia**.

17 Po zamknięciu Outlooka, uruchamiamy go ponownie. Naciskamy klawisz **F5**, żeby sprawdzić nową pocztę. Na ekranie pojawi się po chwili okno z prośbą o wpisanie hasła:

Wbrew komunikatowi – nie popełniliśmy żadnego błędu. Po prostu w ogóle nie podaliśmy jeszcze Outlookowi hasła do naszej skrzynki pocztowej. Zrobimy to teraz. Wpisane hasło będzie „przykryte” symbolami gwiazdek. Klikamy na **OK**. Jeśli w skrzynce pocztowej jest jakaś poczta – program odczyta ją i wyświetli na ekranie.

### Adresy online:

- ➔ <http://free.polbox.pl/>
- ➔ <http://free.polbox.pl/software.html>
- ➔ <http://free.polbox.pl/skrzynka.html>
- ➔ <http://pgp.icm.edu.pl/>
- ➔ <http://free.polbox.pl/netyk.html>

## Microsoft Outlook Express

11 Dostępny dla systemów operacyjnych Windows 95/98/NT, Macintosh, HP-UX, Solaris. Rozpowszechniany wraz z przeglądarką stron WWW Internet Explorer 4.

1 Po uruchomieniu programu z menu **Narzędzia** wybieramy **Ustawienia**. W otwartym oknie wybieramy zakładkę **Poczta**.

2 Klikamy na przycisk **Dodaj** i z otwartego menu wybieramy **Ustawienia**. Na ekranie pojawi się okno Kreatora połączeń internetowych.

3 W polu właściciela konta wpisujemy nasze dane osobowe, a następnie klikamy na **Dalej**.

4 W następnym oknie, w polu wpisujemy adres skrzynki pocztowej (np. *kosw@polbox.com*) i klikamy na **Dalej**.

5 W następnych dwóch polach definiujemy nazwy serwerów POP3 (*polbox.com*) i SMTP (*smtp.polbox.com*). Po wpisaniu odpowiednich nazw klikamy na **Dalej**.

6 W kolejnym oknie, zaznaczamy pole przy **Ustawienia**, a w polu **72** wpisujemy nazwę naszej skrzynki pocztowej (to co przed znakiem małpy – @). Klikamy na **Dalej**.

7 W ostatnim już ważnym oknie podajemy nazwę naszej skonfigurowanej skrzynki pocztowej:

Nie ma ona żadnego wpływu na poprawność działania naszego konta. Wpiszmy na przykład „*polbox.com*”. Klikamy na **Dalej**.

8 W kolejnym oknie zaznaczamy **Ustawienia** i klikamy na przycisk **Dalej**.

9 Teraz zaznaczamy pole przy:

Wybermy, z którego zdefiniowanego połączenia będziemy korzystać odbierając pocztę. Gdy już to zrobimy, klikamy na **Dalej**.

10 Pojawi się okno z gratulacjami. Klikamy na przycisk **Zakończ**.

11 Zobaczymy teraz efekt naszej pracy – skrzynkę:

Zaznaczamy ją i klikamy na opcję **Ustawienia** znajdującą się obok.

12 W otwartym oknie klikamy na zakładce **Ustawienia**.

13 W polu **72** wpisujemy nazwę naszej firmy. W polu **Ustawienia** podajemy nasz adres e-mail.

14 Wybieramy teraz zakładkę **Ustawienia** i przesuujemy ten suwak:

Limit powinien być ustawiony na 4 minuty lub więcej.

15 Klikamy na przycisk **OK**, a następnie zamykamy okno klikając na **Zakończ**.

16 To jeszcze nie koniec. Z menu **Narzędzia** wybieramy **Ustawienia**. W otwartym oknie wybieramy zakładkę **Ustawienia**.

17 Zaznaczamy pole

a następnie klikamy na **Ustawienia**.

18 W polu traktującym o zawiązaniu tekstu wpisujemy liczbę 72, następnie zamykamy okno klikając na **OK**.

19 Zamykamy okno klikając na **Ustawienia**.

20 Aby odebrać pocztę klikamy na symbolu:

Program po chwili poprosi o wpisanie hasła:

Dzieje się tak dlatego, że nie wpisaliśmy naszego hasła w oknach konfiguracyjnych. Po wpisaniu hasła i kliknięciu na **OK** program odczyta pocztę znajdującą się na naszym koncie.



# Coś dla twardzieli

Na **01** dysku twardym komputer przechowuje programy i dokumenty, których wciąż przybywa

**D**ysk twardy nie jest jednak z gumy. Komputer ŚWIAT pokaże, jak stworzyć dodatkowe miejsce dla rozmnażających się danych. Instalujemy drugi dysk twardy!

Od czasu upowszechnienia się **02** krążków CD-ROM jako nośników danych nowe programy zajmują znacznie więcej miejsca. Wymagają często wielu setek **03** megabajtów na dysku twardym. Nic dziwnego, że dysk już po zainstalowaniu kilku programów jest zapełniony do granic możliwości. Nawet gdy w naszym komputerze mamy tylko Windows, pakiet programów biurowych Microsoft Office, jeden program graficzny, dla nowej gry może zabraknąć miejsca. Nie znajdziemy też ani jednego **04** bajta na teksty i stworzone przez nas rysunki.

Producenci komputerów przewidzieli możliwość pojawienia się takiej sytuacji. W nowoczesnym komputerze możemy bez problemu zainstalować w sumie aż cztery dyski twarde **05** IDE. Gorzej ze starszymi modelami, w których być może będziemy ograniczeni tylko do dwóch dysków. Jeżeli bowiem mamy zainstalowany CD-ROM, braknie nam miejsca na dodatkowy dysk twardy.

Dodatkowy dysk powinien zaspokoić wysokie wymagania nowych programów, przynajmniej na pewien czas. Chcąc zainstalować drugi dysk twardy, musimy zdecydować, czy będzie on tylko dodatkowym magazynem danych (otrzyma wówczas **06** nazwę napędu D) czy też odstepimy mu honory pełnienia roli pierwszego, czyli głównego dysku w naszym komputerze. Stary dysk zostanie wówczas zdegradowany. Jeżeli nasz komputer liczy sobie już parę lat, warto zainstalować



nowy napęd jako podstawowy dysk twardy. Na nim będzie znajdował się system operacyjny, co zaowocuje szybszym startem i zdecydowanie poprawi komfort pracy. Nasz poprzedni dysk stanie się w takim wypadku drugim w systemie. Jak to zrobić, dowiemy się w rozdziale Zgłoszenie nowego dysku jako podstawowego. Ale opis poniżej dotyczy sytuacji, kiedy nowy dysk posłuży jako drugi, dodatkowy.

## Instalacja dysku

Montaż drugiego dysku nie jest trudny. Wszystko, czego potrzebujemy, to śrubokręt krzyżakowy, nieco wyczucia w dłoniach i miejsce w naszym komputerze.

Może się zdarzyć, że w naszej obudowie nie ma już miejsca na umieszczenie dysku o wielkości

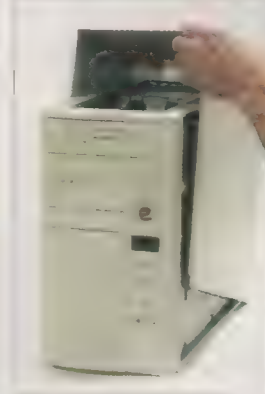
3,5 cala. Za pomocą specjalnej ramy przystosowującej będziemy go mogli zamontować w miejscu przeznaczonym na większe urządzenia 5,25-calowe (np. napędy dużych dyskietek, napęd CD-ROM). Warto sprawdzić, czy w naszym komputerze jest szeroki, płaski kabel z dwoma złączami do dysków twardej. Zapewnia on komunikację napędów z **07** płytą główną. Często taki kabel producent dostarcza wraz z dyskiem. Potrzebne części tanio kupimy w każdym sklepie ze sprzętem komputerowym.

### Praktyczna wskazówka:

Zwróćmy uwagę, aby otrzymać od sprzedawcy śruby do montażu nowego dysku.

**1** Wyłączamy komputer i wyciągamy kabel sieciowy z gniazda, znajdującego się z tyłu obudowy. Wyjmujemy też wszystkie inne kable (na przykład od myszy lub drukarki).

**2** Teraz za pomocą śrubokręta odkręcamy śruby z tylnej ściany obudowy i zdejmujemy ją.



Jeżeli nasz komputer ma po bokach dwa guziki do otwierania pokrywy, naciskamy je i podnosimy pokrywę. Często przed przystąpieniem do tej czynności warto zajrzeć do podręcznika, który wyjaśnia, jak prawidłowo powinniśmy otwierać komputer.

**3** Szukamy już zamontowanego dysku twardego.



Z instrukcji obsługi dysku twardego dowiadujemy się, czy ma on podczas pracy jako **08** (s. 50) master takie same ustawienia **09** (s. 50) zworek (ang. jumper), jak podczas pracy jako jedyny dysk twardy (patrz tekst w ramce Właściwe ustawienie zworek). Jeżeli tak jest, to przechodzimy do kroku 6.

Kiedy jednak musimy zmienić ustawienia (lub nie posiadamy podręcznika i nie jesteśmy pewni, jakie powinny być), odkręcamy śruby mocujące dysk twardy i wyciągamy go.



**4** Przekładamy zworki zgodnie z zaleceniami podręcznika. Jeżeli nie mamy podręcznika, sugerujemy się nadrukiem na wierzchniej stronie dysku. Zazwyczaj jest tam umieszczona skrócona instrukcja ilustrująca prawidłowe ustawienie zworek. W większości dysków zworki umieszczone są na jego tylnej lub dolnej stronie.

**5** Wkładamy stary dysk twardy na miejsce i oczywiście przykręcamy.

**6** Teraz z opakowania wyjmujemy nowy dysk twardy. Jeżeli do nowego dysku nie był dołączony podręcznik, notujemy dane w punkcie drive para-



ers, które są nadrukowa-  
na górnej stronie dysku. Bę-  
my ich potrzebowali później.

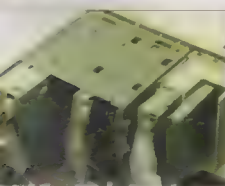
**Caviar 33100**  
Intelligent Drive  
Parametry: 6,36 cyl w 16 heads w 63 spt w 3100,7 MB

Zgodnie z opisem ustawiamy  
zworki na dysku, tak by ten  
dał w trybie **08 (s. 50) slave**.  
ściwe ustawienie zworek  
dziemy na nalepcie na dysku  
rdym lub w podręczniku.

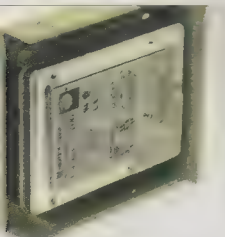
Musimy teraz wybrać odpow-  
iednie dla niego miejsce  
wnątrz komputera. Najwy-  
niej wybrać nie zajęta prze-  
zeń rozmiaru 3,5 cala. Ła-  
ją rozpoznać, ponieważ ma  
sam rozmiar, jak napęd  
ych dyskietek.



aka przestrzeń dla dysku,  
odróżnieniu od przestrzeni  
napędu dyskietek, nie musi  
jednak dostępna od przodu  
putera. Znaleźliśmy? Mo-  
y więc przejść do kroku  
ter 10. Gdy w naszym kom-  
erze nie ma wolnej prze-  
eni o szerokości 3,5 cala,  
amy większej – 5,25 cala.  
taki sam rozmiar jak napęd  
ROM.



Za pomocą czterech do-  
starczonych śrub mocuje-  
teraz do dysku twardego ra-  
montażową.



Teraz wsuwamy dysk  
twardy w wolną prze-  
zeń w obudowie naszego  
putera. Pamiętajmy, by  
ądzenie było odpowiednio  
awione.



Następnie mocujemy za pomo-  
cą śrub dysk twardy do metalo-  
wej ramy obudowy.

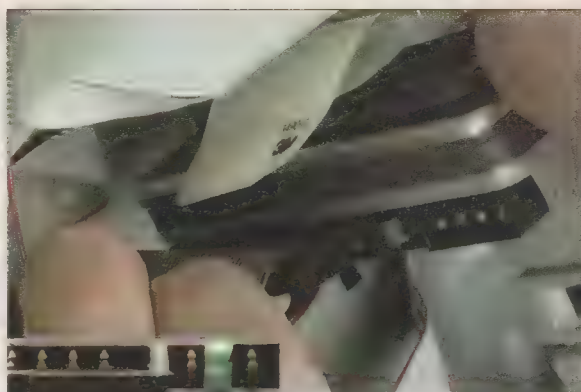
**11** A teraz podłączamy ka-  
ble.



Wtyczkę zasilającą łatwo roz-  
poznać. Zazwyczaj zrobiona  
jest z białego plastiku. Musimy  
tylko znaleźć taką, która jesz-  
cze nie jest wykorzystywana  
i wsunąć ją do odpowiedniego  
gniazdka napędu. Nie róbmy  
tego na siłę. Wtyczka ma bo-  
wiem taki kształt, że da się wło-  
żyć tylko jedną stroną.

**12** Poszukajmy teraz szero-  
kiego płaskiego kabla,  
który jest podłączony do  
pierwszego dysku twardego  
i płyty głównej. Oprócz dwóch  
już wykorzystanych powinien  
on mieć jeszcze jedno, trzecie  
złącze.

Wolne złącze wkładamy  
w odpowiednie miejsce w na-  
szym nowym dysku twardym.



Zwróćmy uwagę na właściwą  
pozycję zaznaczonej na czer-  
wono krawędzi kabla. Powinna  
się ona znaleźć po tej stronie  
gniazda dysku, na której jest  
wygrawerowana mała cyfra 1.  
Zazwyczaj znajduje się ona bli-  
żej gniazda zasilania.

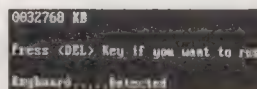
**13** Gdy wszystko już po-  
prawnie umocujemy,  
zakładamy pokrywę na obudo-  
wę i przykręcamy ją. Następnie  
wkładamy kable, które wcze-  
śniej odłączyliśmy, do odpow-  
iednich gniazd na tylnej  
ścianie komputera.

## Halo, jestem tutaj...

...chcielibyśmy od razu usły-  
szyć od naszego nowego dysku  
twardego. Niestety, nie jest to  
takie proste, gdyż przed przy-  
stąpieniem do pracy z naszym

nowym zakupem musimy jesz-  
cze wykonać parę czynności.  
Najpierw zakomunikujemy na-  
szemu komputerowi, że podłą-  
czyliśmy drugi dysk twardy.  
Odpowiednich ustawień doko-  
nujemy za pomocą wbudowa-  
nego w komputer programu  
**10 (s. 50) Setup**.

**1** Włączamy komputer. Kiedy  
na jego ekranie pojawi się  
napis:



lub podobny, naciskamy na  
klawisz **Del**. Po krótkiej  
chwili na monitorze pojawi się  
Setup.

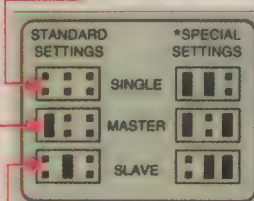
W niektórych komputerach  
zamiast klawisza **Del** musimy  
nacisnąć inny przycisk. Jaki –  
powiadomi nas komputer pod-  
czas uruchamiania, niestety  
zrobi to prawie na pewno w ję-  
zyku angielskim. Dlatego warto  
zajrzeć do podręcznika nasze-  
go PC w celu zdobycia wszel-  
kich informacji na temat uru-  
chamiania programu Setup.

## Właściwe ustawienie zworek

**A**by dwa dyski działały  
w naszym komputerze bez  
żadnych problemów, muszą  
się one ze sobą porozumieć.  
Gdy się tak nie stanie, na  
magistrali **05 IDE** zapana-  
cha chaos, uniemożliwiając jakie-  
kolwiek przesyłanie danych.  
Aby ustanowić porządek, je-  
den z dysków przejmuje dowo-  
dzenie. Nazywa się on master  
czyli pan i jest dyskiem pod-  
stawowym – na nim znajduje  
się zwykle system operacyjny.  
Drugi dysk twardy (dodatkow-  
y) nazywa się slave, po pol-  
sku sługa albo niewolnik.  
Zgodnie ze swoim przydom-

kiem dysk ten ma mniejsze  
uprawnienia. Przesyłaniem  
danych między płytą główną  
a dyskami zawiaduje master.  
W celu określenia, który dysk  
twardy jest podstawowym, a któ-  
ry dodatkowym, każdy z nich wy-  
posażono w serię małych bol-  
ców z nasadkami, są to tak zwa-  
ne **09 (s. 50) zworki**. Na górnej  
powierzchni dysku lub w po-  
dręczniku znajdziemy dokładną  
instrukcję, w którym miejscu po-  
winna się znaleźć zworka, aby  
dysk mógł pracować jako mas-  
ter (to znaczy jako dysk pod-  
stawowy) lub jako slave (czyli ja-  
ko dysk dodatkowy).

W niektórych modelach dys-  
ków twardech można zworka-  
mi ustawić dysk jako jedyny  
w systemie. Zworkę umiesz-  
czamy wówczas przy napisie  
single (ang. pojedynczy).



W wypadku montażu drugie-  
go dysku twardego, pierwszy  
powinien być zmieniony na  
tryb master.

## Co to właściwie jest...

### 01 Dysk twardy

Dysk twardy jest trwałą  
pamięcią komputera.  
Oznacza to, że wszystkie  
dane i programy zostają  
na nim zachowane rów-  
nież po wyłączeniu  
komputera.

### 02 Magazyn CD-ROM

Jest to magazyn danych  
komputera. Dane lub pro-  
gramy, które są zgroma-  
dzone na CD-ROM-ie,  
komputer może wpraw-  
dzie czytać, ale nie może  
ich zmieniać ani kaso-  
wać. Większość progra-  
mów dostarcza się obec-  
nie na CD-ROM-ach.

### 03 Pamięć RAM

Ilość pamięci podawana  
jest w megabajtach (MB).  
Jeden megabajt to 1048  
576 bajtów. 1 bajt wystar-  
cza, by zachować jedną li-  
terę. Jeden megabajt mie-  
ści więc około miliona liter.

### 04 Bajt

Podstawowa jednostka  
ilości pamięci. Bajt jest  
liczbą z zakresu 0-255.

### 05 IDE

IDE (od ang. Integrated  
Drive Electronics – zinte-  
growana elektronika na-  
pędów dyskowych) to  
system komunikacji po-  
między urządzeniami  
w komputerze.

### 06 Napięcie napędu

Każdy napęd (dyskietka,  
dysk twardy, CD-ROM)  
jest jednoznacznie okre-  
ślany jedną literą. Litery  
A i B są zarezerwowane  
dla napędów dyskietek.  
C oznacza podstawowy  
dysk twardy, potem, o ile  
nie mamy innych dysków,  
przychodzi kolej na CD-  
ROM (najczęściej D).

### 07 Płyta główna

Podstawa, na której  
umieszczone są układy  
elektroniczne komputera,  
takie jak procesor, pamięć  
czy karty rozszerzają-  
ce. Do niej podłącza się  
napędy dyskietek, twarde  
dyski itd.



## Co to właściwie jest...

## 08 Master i slave

Jeżeli nasz komputer zawiera dwa dyski twarde (05 s. 49) IDE, musimy określić, który z nich jest dyskiem podstawowym (ang. master – pan). Drugi dysk zwany jest slave (ang. slave – niewolnik).

## 09 Zworka

Zworkami (jumperami) nazywamy małe nasadki, umieszczane na specjalnie do tego przewidzianych nóżkach stykowych np. z tyłu dysku twardego. Ponieważ działają jak przełączniki, używamy ich do zmieniania ustawień różnych urządzeń.

## 10 Setup

W programie Setup informujemy nasz komputer o jego konfiguracji. Ustawiamy tam także godzinę i datę czy np. funkcję oszczędzania energii.

## 11 OSR 2

Jest to uaktualniona wersja Windows 95. Dodano do niej obsługę nowszych urządzeń oraz nowego systemu zarządzania plikami na dysku twardym.

## 12 Podział dysku na partycje

Aby system operacyjny, na przykład Windows 95, potrafił współpracować także z bardzo dużym dyskiem twardym, dysk ten musi być podzielony na wygodniejsze, małe fragmenty zwane partycjami. System operacyjny rozpoznaje każdą partycję jako oddzielny dysk.

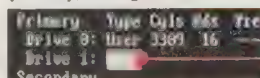
## 13 Partycja podstawowa DOS

Jest to jeden z dwóch możliwych rodzajów partycji. Charakteryzuje się tym, że jest natychmiast rozpoznawana przez system operacyjny jako nowy dysk. System operacyjny jest uruchamiany z tej partycji podstawowego dysku twardego (dysku master).

2 Z poniższego menu za pomocą przycisków ze strzałkami wybieramy pozycję Standard CMOS setup. Po naciśnięciu przycisku **[Enter]** przechodzimy dalej.



3 Za pomocą klawisza **[↓]** przesuwamy kursor na pole obok „Drive 1” (czasami ta pozycja nazywa się „Disk 1”). Następnie naciskamy przycisk **[F5]** tyle razy, aż w polu:



pokaże się wartość „Auto”.

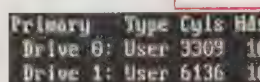


Jeżeli na naszym komputerze nie można ustawić wartości „Auto”, wybieramy pozycję „User”. W wyniku tego wyboru po prawej stronie obok zaznaczonego pola pojawia się kilka zer i kresek.



Na pomoc przycisku **[F5]** przesuwamy kursor do pierwszego zera pod „Cyls”.

Z klawiatury wpisujemy następnie liczbę cylindrów naszego dysku twardego, którą znajdziemy w podręczniku użytkownika (najczęściej zatytułowaną Drive Parameters) lub tę, którą zanotowaliśmy w punkcie 6. części Zamontowanie dysku twardego. Teraz postępujemy tak samo z liczbą głowic (Hds) i sektorów (Sec).



4 Za pomocą przycisku **[F5]** przechodzimy z powrotem do głównego menu Setupu, wybieramy za pomocą przycisków ze strzałkami



i potwierdzamy to za pomocą przycisku **[Enter]**. Jeżeli nasz komputer pyta jeszcze, czy ma zachować nowe ustawienia



potwierdzamy to naciśnięciem przycisku **[Y]** oraz **[Enter]**. Komputer uruchomi się ponownie.

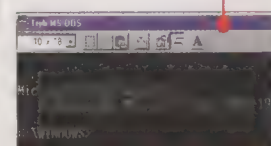
## Podział na partycje

Po zamontowaniu dysku system Windows nie może od razu poprawnie wykorzystywać nowego nośnika danych. Dysk musi być podzielony na kilka poręcznych obszarów, tak zwanych partycji. Starsza wersja Windows 95 zezwala na tworzenie na dysku partycji o maksymalnej wielkości 2 gigabajtów. Przy Windows 95b (OSR 2) oraz Windows 98 nie obowiązuje już ta granica – ale tylko wtedy, gdy nie pracujemy równoległe z Windows 3.1. Aby dobrze podzielić nasz nowy dysk twardy, wykonujemy po kolei następujące kroki. Ten proces nazywamy 12 **dzieleniem dysku na partycje**.

1 Włączamy nasz komputer i czekamy tak długo, aż uruchomi się system Windows.

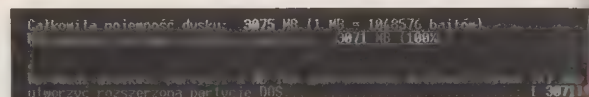
2 Klikamy na **[Start]**. Przesuwamy wskaźnik myszy na **[Programy]**, a następnie wybieramy **[Tryb MS-DOS]**.

3 Na ekranie monitora ukazuje nam się okno:



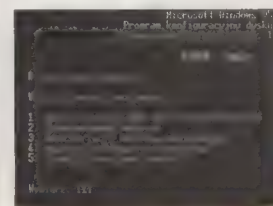
4 Teraz wpisujemy polecenie **FDISK** i potwierdzamy tę operację naciśnięciem na przycisk **[Enter]**.

5 Jeżeli na naszym komputerze zainstalowana jest wersja Windows 95b (OSR 2) lub Windows 98 i jeden z dysków twardech jest większy niż 2 gigabajt, najpierw na ekranie ukazuje się pytanie, czy chcemy skorzystać z rozszerzonych możliwości tej wersji Windows. Potwierdzamy, klikając na **[Y]**, a następnie na przycisk **[Enter]**. **Uwaga:** Po twierdzącej odpowiedzi nie będziemy już mogli skorzystać ze starego MS-DOS. Jeżeli na dysku twardym mamy MS-DOS i Windows 3.1 i chce-

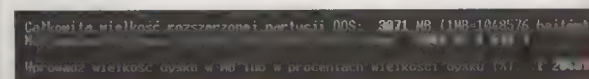


my jeszcze pracować w takim środowisku, wpisujemy **[N]**, a następnie wciskamy **[Enter]**.

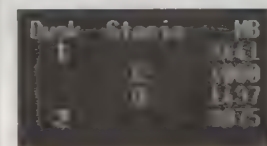
6 W oknie pokazuje się ekran startowy programu FDISK, służącego do dzielenia dysku twardego na partycje. Jest on dostarczany w pakiecie razem z Windows:



Po naciśnięciu **[E]** program ten daje możliwość zmiany dysku, którym się będziemy się zajmować. Domyślnie ustawiony jest dysk pierwszy, to jest ten, który już wcześniej był zainstalowany. Wpisujemy więc **[E]** i naciskamy klawisz **[Enter]**.



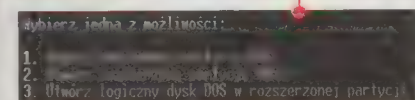
7 Następne okno żąda od nas podania numeru dysku twardego:



Wpisujemy **[2]** i naciskamy **[Enter]**. Teraz przechodzimy do ekranu z kroku 6. – z tą jednak różnicą, że wybrany jest nowy dysk.

8 Definiujemy partycję na nowym dysku twardym. W tym celu wpisujemy **[E]** i **[Enter]**.

9 Teraz mamy do wyboru: Jeżeli będziemy definiować nową 13 **partycję podstawową DOS**, otrzymamy nowy

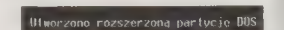


napęd oznaczony literą D. Ten może (pod Windows 95a) przyjąć maksymalnie 2 gigabajt danych. Wada: jeżeli już na pierwszym dysku twardym utworzyliśmy więcej partycji (napęd C i D), to dotychczas-

wy napęd D przekształci się w napęd E. Wtedy system nie będzie mógł znaleźć programów, które były zainstalowane na tej partycji dysku. Rozwiązanie tego problemu to 14 **rozszerzona partycja DOS**. W niej możemy następnie utworzyć kilka 15 **logicznych dysków DOS**. Wpisujemy więc **[E]**, i nie zapominamy o zamykającym te czynności naciśnięciu **[Enter]**. Jako wielkość partycji program proponuje całą pojemność dysku twardego:

Akceptujemy tę wartość przyciskiem **[Enter]**.

10 FDISK zgłasza nam wykonanie czynności:

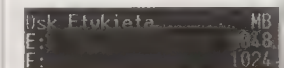


Naciskamy klawisz **[Esc]** i przechodzimy dalej.

11 Przyjmijmy po prostu proponowaną wartość na wielkość napędu logicznego, potwierdzając ten wybór przyciskiem **[Enter]**.

12 Utworzony został dysk logiczny. Jeżeli w tej partycji pozostało jeszcze trochę wolnego miejsca, FDISK chce od razu utworzyć następny dysk logiczny. Powtarzamy więc krok 11.

13 FDISK pokazuje nam następnie listę wszystkich dodanych dysków:



14 Dwukrotnie naciskając **[Esc]** opuszczamy program FDISK. Zamykamy okno trybu MS-DOS klikając ikonę **[X]** w prawym górnym rogu.

15 Czas na ponowne uruchomienie komputera. Klikamy na **[Start]** i na **[Zamknij system]**. W następnym oknie klikamy najpierw na **[Uruchom ponownie komputer]** a następnie na **[Tak]**.



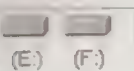
# Formatowanie partycji

W tym celu musimy formatować nowy dysk, zanim system go będzie mógł go użyć. Trzeba odpowiednio przygotować. Musi zostać utworzony specjalny spis zawartości dysku, w którym Windows przechowuje informacje o wszystkich plikach i folderach, które na nim się znajdują. Ten spis nazywa się **16 formatowaniem**. W naszym przypadku będziemy formatować drugi dysk.

po ponownym uruchomieniu Windows klikamy dwukrotnie na

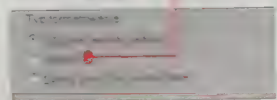


gdzie znajdziemy już ikony dysków.



**2** Klikamy na jedną z nich prawym klawiszem myszy. W menu, które się ukazuje, wybieramy opcję **Formatuj**.

**3** W następnym oknie decydujemy się na

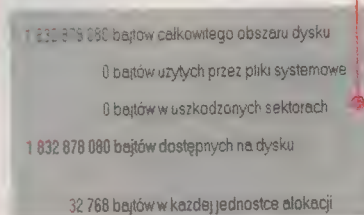


tak żeby w białym kółku ukazał się czarny punkt. Po jednym kliknięciu na **Start** zaczyna się proces formatowania.

**4** Następny komunikat Windows potwierdzamy naciśnięciem przycisku **OK**. Niebieski pasek pokazuje nam podczas formatowania, jak bardzo zaawansowana jest praca Windows:



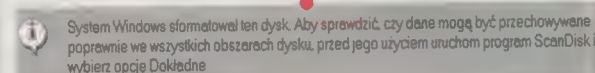
**5** Następne okno ukazuje się po zakończeniu formatowania i pokazuje pojemność dysku: a okno **Formatowanie - (E:)** wybraniem **Zamknij**.



Jedno kliknięcie myszy na **Zamknij** wystarczy, aby ukazać się komunikat

Dla potwierdzenia wystarczy naciśnięcie przycisku **OK**.

**6** Zamykamy okno **Pomoc systemu Windows** jednym kliknięciem na **X**,



**7** Powtarzamy kroki od 2. do 6. ze wszystkimi następnymi ikonami nowo instalowanych dysków. W żadnym wypadku nie formatujemy naszego starego dysku, ponieważ doprowadziłoby to do utraty wszystkich zachowanych na nim danych!

Teraz do dyspozycji mamy nowy dysk twardy i bez żadnych problemów możemy instalować nowe programy, wykorzystując świeżo zdobyte miejsce.

## Co to właściwie jest...

### 14 Rozszerzona partycja DOS

Dysk twardy może zawierać zawsze najwyżej jedną **13 partycję podstawową DOS**. Pozostałe wolne miejsce dysku twardego zajmuje jedna lub więcej partycji rozszerzonych. Zawierają one **15 napędy logiczne DOS**, którym jest zawsze przyporządkowana jakaś litera.

### 15 Logiczne napędy DOS

Aby Windows 95 mógł odczytywać także dane utworzone w systemie MS-DOS z **14 rozszerzonych partycji DOS**, dysk musi być najpierw podzielony na dyski logiczne DOS. Rozpoznaje je system operacyjny i przyporządkowuje im literę oznaczającą napęd.

### 16 Formatowanie

Formatowanie to nanieśienie na dysk twardy lub dyskietkę pewnych podstawowych informacji. Należy do nich na przykład spis zawartości (ang. directory) i plan rozmieszczenia. Dzięki nim system operacyjny „wie”, jak i gdzie mają być zapamiętywane lub odczytywane dane.

### 17 Tryb MS-DOS

Tryb MS-DOS umożliwia pracę w programach DOS i używanie poleceń DOS w Windows, na przykład komend tekstowych takich jak COPY, DIR itd. Okno trybu MS-DOS może zajmować część ekranu lub całość (tzw. tryb pełnoekranowy).

### 18 Pliki systemowe

Wszystkie dane, które należą do systemu operacyjnego, nazywane są plikami systemowymi. Dwa najważniejsze pliki systemowe w naszym komputerze nazywają się IO.SYS i MS-DOS.SYS. Znajdują się one w katalogu głównym pierwszego dysku twardego.

## Zgłoszenie nowego dysku jako dysku podstawowego

Czy nasz nowy dysk jest lepszy i szybszy od starego? Jeśli tak, to opłaca się zainstalowanie go jako dysku pierwszego i uruchamianie z niego systemu operacyjnego. Nie jest to jednak proste, bo zwykle przeniesienie wszystkich danych z poprzedniego dysku nie wystarczy. Aby pomyślnie przeprowadzić całą operację, będziemy potrzebowali jeszcze pustej, sformatowanej dyskietki.

**1** Najpierw instalujemy na naszym komputerze nowy dysk twardy jako pomocniczy. W tym celu postępujemy według instrukcji znajdującej się w rozdziałach „Instalacja dysku” i „Halo, jestem tutaj...”

**2** Następnie postępujemy zgodnie z instrukcją umieszczoną w rozdziale „Podział partycji” do kroku 8. W kroku 9. tworzymy **13 podstawową partycję DOS**, naciskając kolejno **Enter**.

**3** FDISK zapyta nas teraz o wielkość partycji. Akceptujemy zaproponowaną wartość naciskając **Enter**.

**4** Jeżeli na naszym dysku twardym pozostało jesz-

cze nieco wolnego miejsca, kontynuujemy krok 9., w przeciwnym razie – kroki 14. i 15.

**5** **16 Formatujemy** partycję zgodnie z opisem zawartym w rozdziale „Formatowanie partycji”.

**6** Za pomocą kliknięcia myszy na **Start** a następnie na **Ustawienia** wywołujemy **17 Tryb MS-DOS**.

**7** Teraz skopiujemy zawartość starego dysku C na nowy dysk twardy. W tym celu w oknie trybu MS-DOS wpisujemy **C:\WINDOWS>xcopy C:\\*.\* D:\ /s** i potwierdzamy naciskając na przycisk **Enter**.

**8** Proces kopiowania może zająć kilka minut. Po jego zakończeniu wpisujemy **C:\WINDOWS>sys d:**. Po naciśnięciu klawisza **Enter**, na dysk D kopiowane są **18 pliki systemowe**.

**9** Teraz wkładamy czystą dyskietkę do napędu dyskiety i wpisujemy **C:\WINDOWS>sys a:**, potwierdzając to przyciskiem **Enter**.

**10** Zamykamy okno trybu MS-DOS kliknięciem

myszy na ikonkę **X** w jego prawym górnym rogu, kończymy pracę Windows i wyłączamy komputer. Dyskietkę pozostawiamy jednak w napędzie.

Otwieramy obudowę komputera, jak to opisano w rozdziale „Instalacja dysku” i przedstawiamy **09 zworki** podstawowego dysku w taki sposób, aby był on ustawiony do pracy jako pomocniczy (slave), a zworki nowego dysku tak, aby działał jako podstawowy – master (patrz ramka Właściwe ustawienie zworki, str. 49).

**11** Zamykamy ponownie obudowę.

**12** Dalej postępujemy zgodnie z instrukcją umieszczoną pod Halo, jestem tutaj..., ale w kroku 3. wpisujemy pod „Drive 2” wartości podane w wierszu „Drive 1”. W wierszu „Drive 1” powinny się znaleźć wartości nowego dysku twardego.

**13** Uruchamiamy ponownie komputer. Zwracamy przy tym uwagę na to, aby dyskietka znajdowała się przez cały czas w napędzie.

**14** Gdy system operacyjny wczyta się z dyskietki, wpisujemy następujące wiersze i każdy z nich potwierdzamy naciśnięciem **Enter**:

C:  
cd windows  
cd command  
fdisk

**15** Teraz czas uaktywnić partycję podstawową DOS nowego dysku (teraz numer 1). Wpisujemy zatem **1**, i potwierdzamy **Enter**.

**16** Wprowadzamy **1** dla napędu C: a następnie ponownie naciskamy na przycisk **Enter**, aby uaktywnić tę partycję. Po wykonaniu powyższych czynności system może już startować z nowego dysku.

**17** Opuszczamy program FDISK naciskając dwukrotnie na **F10**.

**18** Wyjmujemy dyskietkę z napędu i uruchamiamy komputer. Teraz Windows uruchamia się z nowego dysku C. Możemy spokojnie wykasować zawartość starego dysku i używać go jako miejsce przechowywania najróżniejszych danych.



Przegląd 10 gier sportowych	52
Wyniki testu	55
Wskazówki dotyczące zwycięzcy	56
Nowości	58

# Poganiać bez zadyszki

Ruch to zdrowie. Jaką dyscyplinę wybrać, pokazujemy w naszym teście 10 gier sportowych



FOT. MAREK ZACHOWSKI/PRZEGŁAD SPORTOWY

## Tabela oceniania Komputer Świat

Każda z prezentowanych gier została poddana szczegółowemu testowi. Ich wyniki zamieszczone zostały w tabelce na stronie 55. Każda kategoria ma inną wagę i różny wpływ na ocenę końcową. Największe znaczenie mają wystawione stopnie i to one decydowały, które miejsce ostatecznie zajmowała dana gra w teście. Jak zawsze, zastosowaliśmy znany wszystkim ze szkoły system oceniania: 6 – celujący, 5 – bardzo dobry itd.

Drugi wskaźnik, o nazwie Cena/Jakość, wyliczony został za pomocą prostego wzoru. Cena produktu została podzielona przez jego ocenę końcową. Stopnie w tej kategorii wystawiliśmy według następującej listy:

celujący	poniżej 20,64
bardzo dobry	20,64 – 25,80
dobra	25,80 – 30,96
dostateczna	30,96 – 36,12
złota	36,12 – 41,28
niedostateczna	powyżej 41,28

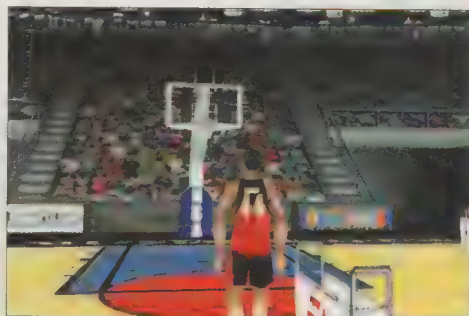
Pod opisem każdej z gier znajdują się ramki, które zawierają informacje o:

- minimalnych wymaganiach sprzętowych,
- systemie operacyjnym, na którym można uruchomić grę,
- zalecanym wieku gracza podawanym przez producenta,
- oczekiwanych umiejętnościach gracza.

P133 16 MB	Win 95	od 15 lat	dla zaawansowanych
---------------	--------	-----------	-----------------------

Wynik: 1. miejsce

## NBA Live 98



Trochę techniki i trafiamy „za 3”

Koszykówka stała się ostatnio bardzo modnym sportem. Większość chłopców, próbujących swoich koszykarskich umiejętności na podwórku po lekcjach, marzy o tym, by w przyszłości grać w najbardziej profesjonalnej lidze – NBA. Niewielu z nich dostąpi tego zaszczytu. Ale każdy z nas może się chociaż trochę poczuć jak Jordan czy Rodman. Wystarczy włączyć grę NBA Live 98 i zagrać krótki mecz. Zwycięzca naszego testu ma co prawda niewielką przewagę nad następnymi grami, ale laury zdobył całkowicie zasłużenie. Prawie idealny proces instalacji – brakuje tylko informacji o zajmowanym przez grę miejscu na dysku i ilości wolnego miejsca na nim. Dużej płynności grafiki nie okupimy tym razem stratą jakości. Dźwięk jest także idealny. Słyszmy do-

kładnie wszystko, począwszy od krzyków rozentuzjowanej publiczności, poprzez doskonały komentarz sprawozdawców sportowych, aż po wstawki muzyczne – takie same jak na prawdziwym meczu.

### Informacje:

IPS Computer Group Sp. z o.o.  
02-916 Warszawa, ul. Okrężna 3  
tel. (022) 6422766

P100 16 MB	Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość:	bardzo dobra		
Cena/Jakość:	dobra		
Cena:	145,00 zł		

Wynik: 2. miejsce

## NHL 99



Lodowate emocje na pełnej szybkości

Najnowszą z gier, które brały udział w naszym teście – wydana została w dniu rozpoczęcia testowania. Gra NHL 99 została oparta na rozgrywkach jednej z największych lig hokejowych na świecie. Wszystkie drużyny, a także grający w nich zawodnicy zostali przeniesieni do pamięci komputera. Zagrać możemy nie tylko jedną z drużyn ligi NHL, ale także narodowymi reprezentacjami wielu państw, m.in. Polski. Gra jest doskonale przygotowana. Programiści EA Sports pamiętali nawet o takim szczególe, jak częste (półprywatne) walki między zawodnikami. Gra używała dwie oceny celujące: za jakość grafiki i dźwięk. Grafika jest rewelacyjna – wystarczy spojrzeć na obrazek powyżej. Dźwięk natomiast doskonale pasuje do

atmosfery gry – słyszymy reakcje publiczności, komentarz sprawozdawców sportowych, a po skończonym meczu nawet hymny poszczególnych reprezentacji (jest tam także nasz hymn).

### Informacje:

IPS Computer Group Sp. z o.o.  
02-916 Warszawa, ul. Okrężna 3  
tel. (022) 6422766

P166 16 MB	Win 95 Win 98	brak danych	dla początkujących
Jakość:	bardzo dobra		
Cena/Jakość:	dobra		
Cena:	145,00 zł		



Wynik: 3. miejsce

## World Cup 98



Najlepsza piłka nożna w teście

Pierwsza gra w piłkę nożną w naszym zestawieniu. Dopiero trzecie miejsce, ale należy zauważyć, że różnice między pierwszymi trzema produktami są naprawdę niewielkie. Gra powstała jako oficjalny produkt francuskich mistrzostw świata w piłce nożnej. Z tego powodu za grać możemy tylko drużynami, które się do tych mistrzostw zakwalifikowały. Niestety, przy takich kryteriach musiało zabraknąć polskich wirtuozów piłki kopanej. Grafika jest bardzo dopracowana, zawodnicy różnią się między sobą, a murawa wygląda jak prawdziwa. W czasie meczu bez przerwy słyszymy doping kibiców i komentarz znanych sprawozdawców sportowych (m.in. byłego piłkarza Linekera). Grywalność stoi na wysokim poziomie, po prostu

nie można się oderwać od zabawy. Autorzy gry przesadzili trochę z liczbą animowanych wstawek – radości zawodników ze zdobytych goli, przygotowań do wykonania rzutu nożnego.

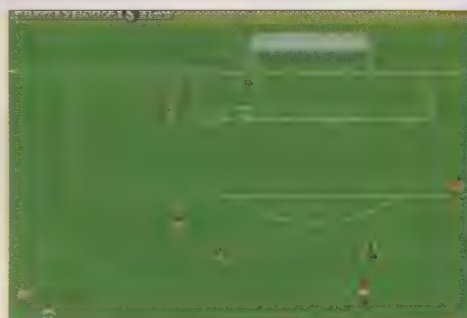
## Informacje:

IPS Computer Group Sp. z o.o.  
02-916 Warszawa, ul. Okrężna 3  
tel. (022) 6422766

P100 16 MB	Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość:	bardzo dobra		
Cena/Jakość:	dostateczna		
Cena:	145,00 zł		

Wynik: 4. miejsce

## Sensible Soccer



Swojego czasu najpopularniejsza piłka nożna

Sensible Soccer uplasował się na dobrej czwartej pozycji. Gra nie ma co prawda tak powalającej na kolana grafiki, jak okupujący trzecią pozycję World Cup, ale zdecydowanie wyróżnia się na tle innych gier. Główną zaletą tej gry jest wysoka grywalność, uzyskana przede wszystkim dzięki dużej dynamice rozgrywek, a także dzięki bardzo łatwemu sterowaniu ruchami zawodników – strzałki wskazują kierunek, w którym sportowiec będzie biegł, a [LAW] zmusza go do podania lub oddania strzału na bramkę, a [SHIFT] przyspiesza jego bieg, gdy jest w posiadaniu piłki. Dźwięki wydawane przez komputer podczas gry nie są najlepsze, ale nie przeszkadzają w rozgrywkach. Przyjemność z grania pomniejsza

brak prawdziwych imion i nazwisk zawodników (np. znany angielski napastnik M. Owen w grze występuje jako M. Uwen). Dotyczy to też nazw drużyn.

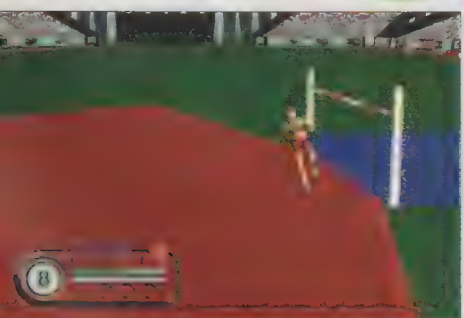
## Informacje:

Licomp Empik Multimedia Sp. z o.o.  
02-935 Warszawa  
ul. Chochołowska 3c  
tel. (022) 6428165

P100 16 MB	Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość:	dobra		
Cena/Jakość:	celująca		
Cena:	49,00 zł		

Wynik: 5. miejsce

## 3DO Decathlon



Po tym dziesięcioboju bołą tylko ręce

Decathlon to klasyczny lekkoatletyczny dziesięciobój. Do wyboru mamy następujące konkurencje: bieg na 100, 400, 1500 m i na 110 m przez płotki, skok wzwyż, w dal i o tyczce, pchnięcie kulą, rzut dyskiem i oszczepem. Gra należy do klasycznych gier sportowych, w których prędkość biegu zawodnika uzależniona jest od częstotliwości naciśnięcia klawiszy sterujących lub machania dżojstiką. Taka zabawa na dłuższą metę może być niebezpieczna: przy takich harcach polega na jednej klawiaturze i niejednym dżojstiku. Nie najlepsza jakość grafiki jest rekompensowana bardzo dobrą płynnością, którą oceniliśmy na piątkę. Muzyka w grze nie jest warta wzmianki – bo po prostu prawie jej nie ma. Dźwięki w grze (okrzyki publiczności,

ci, strzały startera) są koszmarnie, a na dodatek cały czas powtarza się ten sam, ubogi zestaw. Swoją wysoką pozycję program zawdzięcza idealnemu przebiegowi procesu instalacji. Prawie same szóstki.

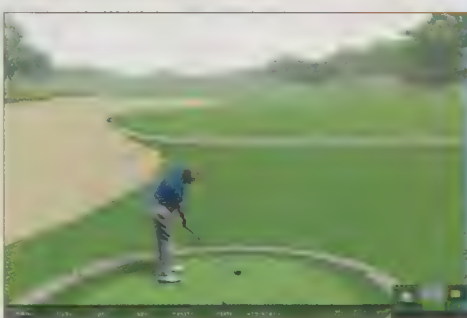
## Informacje:

Mirage Media s.c.  
03-933 Warszawa, ul. Obrońców 2c  
tel. (022) 6161555

486 66 MHz 8 MB	Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość:	dobra		
Cena/Jakość:	celująca		
Cena:	35,00 zł		

Wynik: 6. miejsce

## Microsoft Golf



Soczyste wybiecie na 150 jardów ucieszy każdego golfistę

Jednym z najbardziej elitarnych sportów na świecie jest golf. Dla osób, które nie mają pieniędzy na uprawianie tego interesującego sportu, firma Microsoft na otarcie łez przygotowała grę. Zasady gry w golfa są w miarę proste: wystarczy za pomocą jak najmniejszej liczby uderzeń kijem umieścić piłeczkę w specjalnym dołku. Niestety jest to łatwe tylko w teorii. Pola golfowe zostały bardzo precyzyjnie przeniesione do pamięci komputera. Dzięki temu grafika prezentuje się rewelacyjnie. Dlatego właśnie w tej kategorii gra otrzymała notę maksymalną – celującą. Muzyka, jak na prawdziwym polu golfowym, nie istnieje. Cisze absolutną zakłócają tylko ptaki. Gdyby nie to, że gra czasem powtarza stałe sekwencje dźwięków,

byłaby szóstka. A jak wygląda podręcznik? Niestety brakuje w nim przede wszystkim wyjaśnienia zasad gry – nie każdy w Polsce gra przecież w golfa.

## Informacje:

Microsoft Sp. z o.o.  
00-844 Warszawa  
ul. Grzybowska 80/82  
tel. (022) 6615400

P90 16 MB	Win 95 Win NT	brak danych	dla średniozaawansowanych
Jakość:	dostateczna		
Cena/Jakość:	dostateczna		
Cena:	120,00 zł		



Wynik: 7. miejsce

## Olympic Games



Wróćmy do emocji olimpijskich Atlanta '96

Letnie igrzyska olimpijskie w Atlancie (1996) już dawno mamy za sobą. Gra Olympic Games należy do produktów, które miały stać się przebojami tylko dlatego, że miały znaczek Atlanta 1996. Jak na grę komputerową dwa lata to już sędziwy wiek, nie należy się więc spodziewać po niej specjalnych graficznych czy też muzycznych efektów. Grafika jest prymitywna, działa w niskiej rozdzielczości, a zawodnicy wyglądają jak wyciosani z drewna. Wystartować możemy w 11 olimpijskich dyscyplinach (m.in. pływanie, bieg, strzelanie, skoki). Niestety, nietypowy sposób poruszania się po menu (zamiast kursorów - klawisze Z,X,C,V,B) powoduje, że obsługa gry nie należy do najprostszych. Ta gra nie wykorzystuje bibliotek Direct-X. Mimo to postanowi-

wiliśmy wystawić ocenę w kategorii Opcja instalacji pakietu Direct-X. Jest ona niedostateczna, ponieważ naszym zdaniem konfiguracja gry wykorzystującej ten pakiet jest znacznie łatwiejsza.

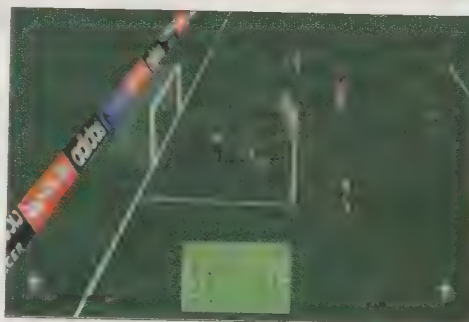
## Informacje:

Mirage Media s.c.  
03-933 Warszawa, ul. Obrońców 2c  
tel. (022) 6161555

486DX 8MB	DOS Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość: <b>dostateczna</b>			
Cena/Jakość: <b>celująca</b>			
Cena: <b>49,00 zł</b>			

Wynik: 8. miejsce

## Adidas Power Soccer 98



Zbyt słaba, by ją komukolwiek polecać

Zdecydowanie najgorsza piłka nożna w naszym zestawieniu. Grafika brzydsza od tej z World Cup'a 98, na dodatek traci płynność nawet na szybkim PC z akceleratorem 3D. Obsługa gry to po prostu horror. Dopiero po godzinnych konsultacjach z innymi graczami, telefonie do dystrybutora gry, udało nam się wreszcie zagrać mecz. Instrukcja nie powala z nóg. Nie dość, że napisana w obcym języku, to na dodatek nie zawiera nic istotnego (może z wyjątkiem opisu klawiszy sterujących). Także sposób wyboru opcji konfiguracyjnych, zaproponowany przez autorów, nie jest przejrzysty - mało wyraźne ikonki pozbawione jakichkolwiek opisów nie ułatwią nam skonfigurowania programu. Do zalet gry należy na pewno duża

liczba drużyn, którymi możemy sterować. 120 reprezentacji narodowych oraz kilkanaście drużyn ligowych nieprędko nam się znudzi.

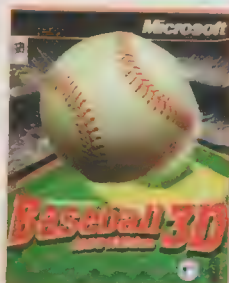
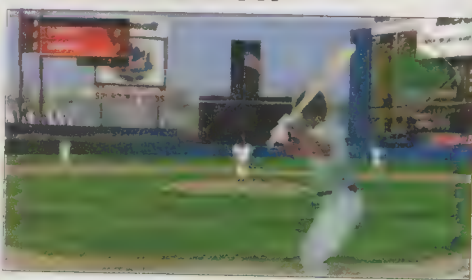
## Informacje:

CD Projekt  
00-626 Warszawa  
ul. Marszałkowska 9/15  
tel. (022) 8258171

P133 16 MB	Win 95 Win 98	od 3 lat	dla zaawansowanych
Jakość: <b>dostateczna</b>			
Cena/Jakość: <b>niedostateczna</b>			
Cena: <b>165,00 zł</b>			

Wynik: 9. miejsce

## Microsoft Baseball 3D 1998 Edition



Jedyna okazja, żeby zimą pograć w baseball

Zasady baseballa jasne dla każdego amerykańskiego przedszkolaka, u nas są zupełnie nie znane. Oglądając zagraniczne stacje telewizyjne, możemy natknąć się na transmisje rozgrywek, ale nawet półgodzinna relacja nie da nam odpowiedzi na podstawowe pytanie: o co w tym wszystkim chodzi? Niestety, gra Microsoft Baseball 3D nie odpowie nam na to pytanie. Instrukcja obsługi, która przecież powinna wyjaśniać tak podstawową rzecz, jak zasady gry, napisana jest dla osób, dla których reguły baseballa to pestka. Wydana w języku angielskim, opisuje tylko klawisze używane w grze, nic poza tym. Na otarcie też Microsoft zafundował nam po polsku warunki ograniczonej gwarancji. Za płynność grafiki gra

otrzymała jedynkę, ponieważ nie chciała się uruchomić na testowym P133 - nie miał on karty 3D, a na procesorze 166 z kartą 3DFx obraz bardzo skakał.

## Informacje:

Microsoft Sp. z o.o.  
00-844 Warszawa  
ul. Grzybowska 80/82  
tel. (022) 6615400

P133 16 MB	Win 95	brak danych	dla zaawansowanych
Jakość: <b>dostateczna</b>			
Cena/Jakość: <b>niedostateczna</b>			
Cena: <b>268,00 zł</b>			

Wynik: 10. miejsce

## Winter Supersports



Dosyć stara olimpiada zimowa nie mogła wygrać

Ta gra ma już swoje lata. Najdobitniej świadczy o tym fakt, że w instrukcji autorzy gry wspominają o wersjach Winter Sports na Amige, Atari ST, a nawet Commodore 64. My zajmiemy się wersją, którą można uruchomić na komputerze PC. No cóż, już po otwarciu pudełka wyraźnie widać, że lata jej świetności dawno przeminęły. Gra wydana jest na jednej małej dyskietce. Nie ma żadnego programu instalacyjnego. Jeżeli chcemy przyspieszyć proces uruchamiania się gry, możemy skopiować wszystkie pliki na dysk twardy. Na początku program zapyta o kody potrzebne do jej uruchomienia. Znajdziemy je w instrukcji. Gra zawiera najbardziej znane sporty zimowe: narciarstwo, łyżwiarstwo, saneczkarstwo. Trzeba przyznać, że płyn-

ność grafiki jest zatrważająca. Na Pentium 133 wszystko dzieje się tak szybko, że nie sposób grać. Po raz pierwszy musimy wystawić ocenę niedostateczną za płynność tylko dlatego, że była zbyt wysoka!

## Informacje:

MarkSoft  
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2  
tel. (022) 6639390

386 SX 2 MB	DOS Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość: <b>niedostateczna</b>			
Cena/Jakość: <b>celująca</b>			
Cena: <b>29,00 zł</b>			



## Szczegółowe wyniki testu

Waga gry	Waga	1. miejsce NBA Live 98 IPS Computer Group (022) 6422766 brak danych	Ocena	2. miejsce NHL 99 IPS Computer Group (022) 6422766 brak danych	Ocena	3. miejsce World Cup 98 IPS Computer Group (022) 6422766 brak danych	Ocena	4. miejsce Sensible Soccer Licomp Empik Multimedia (022) 6428165 brak danych	Ocena	5. miejsce 3D0 Decathlon Mirage (022) 6161555 brak danych	Ocena
telefon informacyjny	3%	(022) 6422766	4	(022) 6422766	4	(022) 6422766	4	(022) 6428165	4	(022) 6161555	4
ecany wiek gracza	2%	www.ipscg.waw.pl	2	www.ipscg.waw.pl	2	www.ipscg.waw.pl	2	brak	1	www.mirage.com.pl	4
matyczny start	1%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
macja o zajmowanym miejscu na dysku	2%	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	jest	6
macja o wolnym miejscu na dysku	2%	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	jest	6
cznik	10%	szczegółowy	5	szczegółowy	5	dostateczny	3	dostateczny	3	dobry	4
podrecznika	5%	polski	6	polski	6	polski	6	polski	6	polski	6
dźwiękowa Soundblaster 16	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
dźwiękowa Soundblaster AWE 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
dźwiękowa Shuttle 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
dźwiękowa Yamaha PCI	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
dźwiękowa ESS 1869	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
wymaga karty graficznej z akcel. 3D	3%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
zyskuje karty graficzne z akcel. 3D	3%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
instalacji pakietu Direct-X	4%	jest	6	jest	6	jest	6	nie	1	nie	1
wanie	6%	klawiatura, dżojstik	4	klawiatura, dżojstik	4	klawiatura, dżojstik	4	klawiatura, dżojstik	4	klawiatura, dżojstik	4
a opcji konfiguracyjnych	4%	bardzo duża	6	bardzo duża	6	bardzo duża	6	średnia	4	mała	2
ość grafiki (Pentium 133/32MB)	7%	bardzo dobra	5	dobra	4	dobra	4	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5
ć grafiki	7%	doskonała	6	doskonała	6	doskonała	6	dostateczna	3	dostateczna	3
k i muzyka	11%	doskonała	6	doskonała	6	doskonała	6	dobra	4	mierna	2
s gry	6%	szeroki	5	szeroki	5	szeroki	5	bardzo szeroki	6	bardzo szeroki	6
lność	6%	bardzo wysoka	6	bardzo wysoka	6	bardzo wysoka	6	wysoka	5	niska	2
ry	8%	angielski	1	angielski	1	angielski	1	angielski	1	angielski	1
y dodatnie / ujemne											
ość		bardzo dobra		bardzo dobra		bardzo dobra		dobra		dobra	
a/Jakość		dobra		dobra		dostateczna		dobra		dobra	
u		145,00 zł		145,00 zł		145,00 zł		49,00 zł		35,00 zł	
a/Jakość - sposób wyliczenia		145,00/4,85 = 29,90		145,00/4,78 = 30,33		145,00/4,58 = 31,66		49,00/3,97 = 12,34		35,00/3,85 = 9,09	

## Szczegółowe wyniki testu

Waga gry	Waga	6. miejsce Golf 1998 Edition Microsoft (022) 6615400 brak danych	Ocena	7. miejsce Olimpic Games Mirage (022) 6161555 brak danych	Ocena	8. miejsce Adidas Power Soccer 98 CD-Projekt (022) 8258171 od 3 lat	Ocena	9. miejsce Baseball 3D 1998 Edition Microsoft (022) 6615400 brak danych	Ocena	10. miejsce Winter Supersports MarkSoft (022) 6639390 brak danych	Ocena
na telefon	3%	(022) 8659966	4	(022) 6161555	4	(022) 6728909	4	(022) 8659966	4	(022) 6639390	4
online	2%	www.microsoft.com/poland	2	www.mirage.com.pl	4	www.cdprojekt.com.pl	4	www.microsoft.com/poland	2	www.marksoft.com.pl	2
matyczny start	1%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	nie ma (program na dyskietkach)	1
macja o zajmowanym miejscu na dysku	2%	jest	6	jest	6	nie ma	1	jest	6	nie ma	1
macja o wolnym miejscu na dysku	2%	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1
cznik	10%	slaby	2	dobry	4	slaby	2	slaby	2	slaby	2
podrecznika	5%	angielski	1	polski	6	angielski	1	angielski	1	polski	6
dźwiękowa Soundblaster 16	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
dźwiękowa Soundblaster AWE 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
dźwiękowa Shuttle 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
dźwiękowa Yamaha PCI	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	nie działa	1
dźwiękowa ESS 1869	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	nie działa	1
wymaga karty graficznej z akcel. 3D	3%	tak	6	tak	6	tak	6	działa	6	nie działa	1
zyskuje karty graficzne z akcel. 3D	3%	nie	1	nie	1	tak	6	nie	1	tak	6
instalacji pakietu Direct-X	4%	nie ma	1	nie (gra w systemie MS-DOS)	1	jest	6	tak	6	nie	1
wanie	6%	mysz	3	klawiatura, dżojstik	4	klawiatura, dżojstik	4	klawiatura, dżojstik	4	klawiatura, dżojstik	4
a opcji konfiguracyjnych	4%	dostateczna	3	mała	2	średnia	4	średnia	4	niedostateczna	1
ość grafiki (Pentium 133/32MB)	7%	dostateczna	3	dobra	4	dostateczna	3	niedostateczna	1	za duża	1
ć grafiki	7%	doskonała	6	mierna	2	dobra	4	bardzo dobra	5	mierna	2
k i muzyka	11%	bardzo dobra	5	dostateczna	3	dostateczna	3	dobra	4	mierna	2
s gry	6%	szeroki	5	bardzo szeroki	6	bardzo szeroki	6	szeroki	5	szeroki	5
lność	6%	swada	3	niska	2	slaba	3	slaba	3	niska	2
ry	8%	angielski	1	angielski	1	angielski	1	angielski	1	angielski	1
y dodatnie / ujemne		nie ma możliwości wyboru katalogu -0,05		brak możliwości wyboru katalogu -0,2		beznadziejna obsługa -0,3					
ość		dostateczna		dostateczna		dostateczna		dostateczna		mierna	
a/Jakość		dostateczna		dostateczna		niedostateczna		niedostateczna		dostateczna	
u		120,00 zł		49,00 zł		165,00 zł		268,00 zł		29,00 zł	
a/Jakość - sposób wyliczenia		120,00/3,39 = 35,40		49,00/3,32 = 14,76		165,00/3,23 = 51,08		268,00/3,22 = 83,32		29,00/2,46 = 11,79	



# Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu



## NBA Live 98

**N**BA Live 98 początkującego gracza może zaskoczyć liczbą opcji. Komputer ŚWIAT pomoże przedrzeć się przez cały ten gąszcz i przejść bezpośrednio do tego, co najważniejsze - meczu.

**1** W głównym menu programu klikamy na i naciska-

my zielony przycisk w prawym dolnym rogu ekranu.

**2** Ekran ulegnie zmianie. Teraz przesuwając suwaki wybieramy, które z drużyn będą między sobą rywalizowały. Po dokonaniu wyboru ponownie klikamy na polu.

**3** Na monitorze pokaże się taki obraz:



Naciskając klawisze (lewo, prawo - strzałki) wybierzemy, którą drużyną chcemy kierować. Obrazek przedstawiający klawiaturę

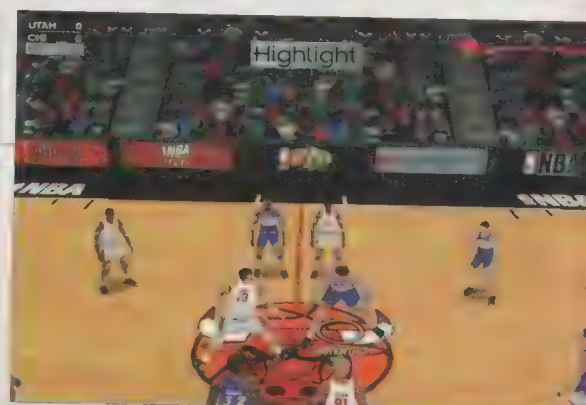
przesunie się pod godło wybranej drużyny. Następnie klikamy na polu.

**4** Na dwóch kolejnych ekranach nic nie zmieniamy, naciskamy tylko przycisk.

**5** W końcu udało się nam dotrzeć do sedna sprawy - rozpoczynamy mecz.

Jeszcze tylko kilka słów o sterowaniu. Klawisze (strzałki lewo, prawo, górę, dół) poruszamy zawodników (tym, który ma piłkę w ręku) do wrzucania piłki do kosza (przycisk **SHOT**), a do podania do innego zawodnika (**ALT**).

Uaktywniony gracz (ten którym biegamy) jest oznaczony kółkiem na wysokości parkietu.



## Najlepsze gry:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy gry, które przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



Najnowsza koszykówka ze stajni Electronic Arts wygrała tylko „o włos”

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Edukacja</b>					
1	YDP Multimedia	Wirtualna szkoła - matematyka	bardzo dobra	130	21/98
2	Infogrames	Smurfowe przedszkole...	bardzo dobra	97	21/98
3	Optimus Pascal	Matma jest super	dobra	129	21/98
4	WSiP	Klik uczy czytać	dobra	99	21/98
5	Optimus Nexus	Moje pierwsze ABC	dobra	89	21/98
6	WSiP	Plays for children	dobra	99	21/98
7	Optimus Nexus	Moje pierwsze zabawy...	dobra	100	21/98
8	MarkSoft	Dyslektyk	dobra	60	21/98
9	TimSoft	Ortomania	dostateczna	39	21/98
10	TimSoft	Matmania	dostateczna	40	21/98

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Gry sportowe</b>					
1	EA Sports	NBA Live 98	bardzo dobra	145	24/98
2	EA Sports	NHL 99	bardzo dobra	145	24/98
3	EA Sports	World Cup 98	bardzo dobra	145	24/98
4	Sensible Software	Sensible Soccer	dobra	49	24/98
5	3DO Games	Decathlon	dobra	35	24/98
6	Microsoft	Microsoft Golf	dostateczna	120	24/98
7	US Gold	Olimpic Games	dostateczna	49	24/98
8	Psygnosis	Adidas Power Soccer 98	dostateczna	165	24/98
9	Microsoft	Microsoft Baseball 3D	dostateczna	268	24/98
10	Flair Software	Winter Supersports	mierna	29	24/98

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Strzelanie</b>					
1	Electronic Arts	Jane's F-15	bardzo dobra	145	22/98
2	Electronic Arts	Jane's Fighter Anthology	bardzo dobra	160	22/98
3	Digital Integration	F-16 Fighting Falcon	bardzo dobra	160	22/98
4	Eidos	JSF	dobra	95	22/98
5	Empire	F-4E Thunder	dobra	160	22/98
6	Empire	Flying Corps Gold	dobra	155	22/98
7	Interactive Magic	IF-22	dobra	49	22/98
8	Electronic Arts	Longbow 2	dobra	160	22/98
9	Digital Integration	Apache Longbow	dobra	160	22/98
10	Digital Integration	Wing	dobra	160	22/98

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Simulacje</b>					
1	Interactive Magic	Industry Giant	bardzo dobra	148	23/98
2	Bullfrog	Theme Hospital	bardzo dobra	119	23/98
3	Maxis	Sim City 2000	dobra	119	23/98
4	Interactive Magic	Capitalism Plus	dobra	145	23/98
5	MGroup	Liga Polska Manager '98	dobra	99	23/98
6	Insane Works	Speedway Insane 2	dobra	79	23/98
7	Impressions	High Seas Trader	dobra	59	23/98
8	Maxis	Sim Tower	dobra	45	23/98
9	Eidos	Championship Manager 97/98	dostateczna	109	23/98
10	Bullfrog	Populous 2	dostateczna	25	23/98





## Po co czekać na innych, jeżeli można wyprzedzić ich tak łatwo? Nowy HP LaserJet: osobista drukarka, kopiarka i skaner.

Terminy gonią Cię jak oszalone, dokumenty muszą być wydrukowane w tej właśnie sekundzie, a Ty stoisz w kolejce do drukowania. Rzeczywistość zbyt często wygląda właśnie tak.

Dlatego więc nie rozwiązać tego problemu wykorzystując nową osobistą drukarkę/kopiarkę/skaner - HP LaserJet 1100A. Urządzenie to ma wielkie możliwości i jest tak małe, że bez trudu postawisz je na biurku. Co więcej, wykonuje wydruki wysokiej jakości z imponującą szybkością 8 stron na minutę! Dzięki najnowszej

technologii HP JetPath możesz skanować dokumenty, aby wysłać je pocztą elektroniczną, faxem z komputera lub archiwizować elektronicznie. Z pewnością nikt nie potrafi tego skopiować.

Decydując się na zakup drukarki osobistej LaserJet 1100 zaskoczy Cię jej korzystna cena. Aby zwiększyć jej funkcjonalność w każdej chwili możesz dokupić skaner, który umożliwi kopiowanie dokumentów.

Po co więc czekać, jeżeli można omijać korki z daleka?



Hewlett-Packard Polska  
Ochota Office Park  
Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa  
Tel.: (022) 608 77 00 Fax: (022) 608 76 00  
Dział informacji  
Tel.: (022) 865 99 90  
<http://www.hp.com.pl>

**HP LASERJET 1100A DRUKARKA • KOPIARKA • SKANER**

Dodatkowe informacje o produktach HP można uzyskać dzwoniąc pod numer 865 99 90 lub odwiedzając naszą stronę w internecie [www.hp.com.pl](http://www.hp.com.pl)



w skrócie...



## Napoleon na zimowe wieczory

Firma CD-Projekt planuje wydanie zestawu zawierającego gry strategiczne. Jak to w zestawie, znajdują się w nim nie najnowsze hity, ale strategie lekko już przechodzone:

Sid Meier's: Civilization, Railroad Tycoon Deluxe, X-COM: UFO Defense, Heroes of Might and Magic, Conquest of the New World Deluxe, Jagged Alliance: Deadly Games, M.A.X., Dark Colony. W jednym pudełku znajdziemy osiem swego czasu świetnych gier.

### Informacje:

CD Projekt  
tel. (22) 8258171



## Internetowy raj dla lataczy

Wirtualne skrzydła to internetowa strona, na której spotykają się miłośnicy lotniczych gier symulacyjnych. Znajdziemy tu wszelkie informacje pomocne w opanowaniu sztuki latania za pomocą komputera. Strona skierowana jest nie tylko do początkujących pilotów, lecz także do asów prześciorzy. Jak na każdej szanowanej się stronie o grach, znajdują się tu poprawki (tzw. patche) do większości symulatorów na naszym rynku. Dla osób, które chciałyby pójść na komputerym samolotem, przygotowano dział z demonstracyjnymi wersjami oryginalnych symulatorów.

<http://www.valhalla.com.pl/skrzydla/>



Specjalnie dla Ikarów

Symulator

## iF-18E Carrier Strike Fighter



**K**olejny symulator lotu na naszym rynku. Mimo że wydany w 1998 roku, sprawia wrażenie produktu sprzed kilku lat. Grafika jest bardzo prosta, bez żadnych specjalnych efektów. Nie wiadomo więc,

dłaczego program ma tak wysokie wymagania sprzętowe. Autorzy gry zalecają komputer P266, 64 MB RAM i **akcelerator 3D**. Nie jest możliwe sterowanie samolotem za pomocą klawiatury, do zabawy konieczny jest dżojstik. Do minusów zaliczyć także trzeba fakt, że na testowym komputerze gra zawieszała się bardzo często (zwłaszcza po uruchomieniu obsługi karty 3Dfx). Zaletą symulatora są zróżnicowane misje bojowe. Zmieniają się one w zależności od aktualnej sytuacji na froncie. Z tego powodu nigdy nie trafimy na dwa takie same zadania.



Udany start z lotniskowca nie jest rzeczą łatwą. Ale po kilku próbach powinno się to udać

P166  
24 MB  
Win 95  
brak danych  
dla zaawansowanych

Informacje: MarkSoft  
01-872 Warszawa  
ul. Perzyńskiego 2  
tel. (022) 6639390

cena: 149,00 zł

Strategiczna

## MAX 2



**Z**iemia jest zagrożona – nasza planeta została zaatakowana przez wrogi szereg Sheevatów. Możemy stanąć na czele jednego z dziewięciu plemion broniących kuli ziemskiej lub zostać zdrajcami i dowo-

dzić oddziałami, które próbują podbić naszą planetę. Ziemskie wojska są niestety słabiej uzbrojone niż formacje najeźdźcy. Na szczęście jesteśmy członkiem paktu wojskowego (coś w rodzaju NATO) i na pomoc spieszą nam wojska z innej planety. MAX 2 może działać jako **strategia czasu rzeczywistego (RTS)** albo jako klasyczna **strategia turnowa**. Szata graficzna jest bardzo dobra, ale tylko na komputerze z 32MB RAM. Przy 16 MB nie jest już tak różowo. Wiemnie oddano efekty dźwiękowe (strzały, wybuchy), natomiast muzyka jest nieco monotonna.



Obrona planety to wyczerpujące zadanie.

Zwłaszcza kiedy jesteśmy uzbrojeni gorzej od najeźdźców

P90  
16 MB  
Win 95  
brak danych  
dla średnio-zaawansowanych

Informacje: CD Projekt  
00-626 Warszawa  
ul. Marszałkowska 9-15  
tel. (022) 8258171

cena: 155,00 zł

## Komputer

Najlepiej sprzedające się gry – listę najlepiej sprzedających się gier



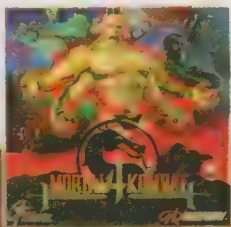


Gra akcji

## Mortal Kombat 4

Kolejna, czwarta już część najsłynniejszej komputerowej bijatyki. W Mortal Kombat 4 pojawił się w końcu długo oczekiwany trzeci wymiar (wszystkie poprzednie części były dwuwymiarowe). Po uruchomieniu pozostaje nam tylko wybrać zawodnika, w którego chcemy się wcielić na arenie. Mialiśmy od dawna pa-

stawić się nad tą serią, ale autorzy tym razem chyba naprawdę przesadzili. Gra, zamiast być przyjemną rozrywką, stała się mało smaczną krwawą jatką. Nie polecamy.



Klasyczna bijatyka jest trójwymiarowa i jeszcze bardziej krwawa

P133 24 MB Win 95 od 18 lat dla średnio-zaawansowanych

Informacje: Licomp Empik Multimedia Sp. z o.o.  
02-935 Warszawa  
ul. Chochołowska 3c  
tel. (022) 6428165

cena: 145.00 zł

Symulator

## Spearhead

Cóś dla fanów serialu Cztery pancerni i pies – symulator walki prawdziwym czołgiem. Do dyspozycji dostajemy amerykańską maszynę – M1A2 Abrams. Naszym zadaniem będzie ochrona Tunezji przed atakiem islamskich fundamentalistów z Libii. Tere-  
nem działań będzie mało urozmaicona pustynia. Obsługa

czołgu, mimo szumnych zapowiedzi producenta, jest skomplikowana. Ale grafika, gdy korzystamy z akceleratora 3D, jest w miarę płynna, a czołg wygląda jak prawdziwy.



Czegoś tu brakuje – prawdziwy czołg bez Szarika?

P133 16 MB Win 95 brak danych dla zaawansowanych

Informacje: MarkSoft  
01-872 Warszawa  
ul. Perzyskiego 2  
tel. (022) 6639390

cena: 145.00 zł

Dla wielbicieli...

## Akcelerator 3D

Specjalna karta graficzna, przyspieszająca wyświetlanie grafiki trójwymiarowej. Karta taka przejmie na siebie część zadań obliczeniowych, odciążając procesor. Przydaje się szczególnie do gier.

## RTS

Strategia czasu rzeczywistego (ang. Real Time Strategy) – gra strategiczna, w której czas akcji jest taki sam, jak w świecie osoby grającej. Wydarzenia przebiegają więc w sposób płynny, bez sztucznych pauz, przerw na zastanawianie się, przeskoków w czasie.

## Strategia turowa

Typ gry strategicznej, w której rozgrywka prowadzona jest w następujących po sobie ruchach (raz my robimy ruch, raz komputer).

Jest to tylko fragment szerokiej oferty. Wszystkie ceny z VAT !



Głośniki G-210  
- aktywne;  
- moc 60 Watt PMPO;  
- pasmo: 100Hz-18KHz;  
- regulacja głośności;  
- wejście słuchawkowe.

cena: 59,-

## Drukarka Atamentowa HP DJ 690C

- kolorowa z możliwością wydruku fotorealistycznego;  
- prędkość wydruku od 0.4 do 5 stron/min.;  
- rozdzielczość: czarny 600x600 dpi, kolor i foto 600x300 dpi;  
- pamięć 512 kB RAM, podajnik papieru na 100 kartek;  
- w zestawie wszystkie dwa rodzaje tuszu: czarny, kolor.

cena: 699,-



## Akcelerator Graficzny

- chipset Voodoo 3Dc  
- 4 MB RAM,  
- ponad 45 MB pixelów  
- renderowanie 3D w rozd. do 600x600 65 tys. kolorów.

cena: 229,-

## Konsola PlayStation SCPH 7002

W zestawie:  
- joystick Dual-Shock;  
- dysk demo;  
- podstawka na płyty;  
- pudełko na kartę pamięci;  
- 2 lata gwarancji w serwisach SONY.

cena: 599,-



## Książę i Tchorz

Gra przygodowa na płycie CD do komputera PC:  
- wspaniała, kolorowa grafika SVGA;  
- ponad 200 tys. klatek animacji;  
- pełna, polska wersja językowa;  
- scenariusz i dialogi czołowych polskich twórców.

cena: 59,-

## Joystick Genius Flight 2000

- analogowy  
- 4 przyciskowy  
- funkcje przypisania steru w grach

cena: 59,-

# KOMPUTERY

## GRY KOMPUTEROWE

## GRY TELEWIZYJNE

JEST TANIEJ !

## Sklepy w centrum Warszawy:

Al. Jerozolimskie/Jana Pawła II (przejście podziemne) pawilon 12  
pon.-pt. 10<sup>00</sup>-20<sup>00</sup> sob. 10<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>  
niedz. (tylko w grudniu) 10<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>  
tel./fax. 022 630 29 73

ul. Widok 19 (od Al. Jerozolimskich)  
pon.-pt. 11<sup>00</sup>-19<sup>00</sup> sob. 10<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>  
niedz. (tylko w grudniu) 10<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>  
tel. 022 827 07 09

## Sprzedaż wysyłkowa:

tel. 022 870 32 59  
http://www.comat.com.pl  
e-mail: comat@comat.com.pl

wysyłka na całą Polskę,  
płatność przy odbiorze,  
koszty wysyłki wliczone w cenę  
termin realizacji: 5-10 dni roboczych

**COMAT**  
GRY KOMPUTEROWE TELEWIZYJNE

**agnus**  
Komputery & Multimedialność



# Można prościej!

Do niedawna każdy, kto chciał kupić komórkę, szybko stawał przed dylematem: albo tańsze rozmowy w Idei, lecz tylko w granicach największych miast w Polsce, albo ogólnokrajowy zasięg w zamian za dużo droższe minuty w Erze albo Plus GSM. Ale oto pojawiły się aparaty, które pracują w obu systemach. Eureka? Niestety, wykupienie dwóch systemów jest drogie a sprzęt i usługi nie do końca zadowolają

Nikt o zdrowych zmysłach nie powie, że równoczesne korzystanie z dwóch ofert dwóch operatorów, pracujących w różnych systemach telefonii komórkowej – 01 **GSM 900** oraz 02 **DCS** (niedawno przemianowanym na GSM 1800) ma sens. Oprócz opłacania dwóch abonamentów trzeba jeszcze kupić dwa aparaty i oba nosić przy sobie. Mało wygodne i kosztowne, jak na oszczędnościowy patent.

Dlatego do tej pory żaden z operatorów nie proponuje usług w obu systemach równo-

ześnie? Odpowiedź jest prosta: DCS to nieco młodszy brat systemu GSM i pojawił się na rynku stosunkowo niedawno. Normy i warunki techniczne

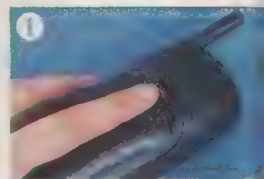
## Możliwości telefonów to jeszcze nie wszystko

predestynują DCS do stosowania w mieście (większa pojemność sieci, wyższa jakość połączeń), a GSM w tak zwanym terenie. Na świecie dominuje dzisiaj przekonanie, że oba systemy powinny rozwijać się równolegle i wzajemnie się uzupełniać, a według wymo-

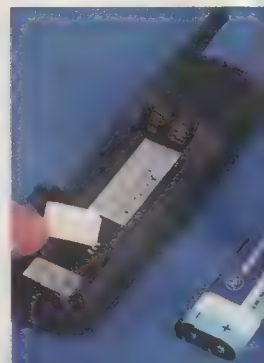
gów Unii Europejskiej na terytorium każdego z państw członkowskich powinni pracować operatorzy działający w obu systemach. Dlatego nasze ministerstwo łączności na początek przyszłego roku zapowiedziało otwarcie przetargu na kolejne częstotliwości GSM – 900 i 1800. Wcześniej muszą zostać jeszcze usunięte pewne przeszkody techniczne, bowiem pasm tych używa wciąż polska armia. Systemem GSM 900 zainteresowana jest Idea Centertel, natomiast GSM 1800 – Era i Plus GSM, co oczywiście wydaje się zrozumi-

ę. Każdy operator pragnie poszerzyć swoją ofertę o częstotliwości, które pozwolą mu oferować pełną usługę, obejmującą zalety obydwu systemów. Gdy przetarg zostanie rozstrzygnięty, będziemy mogli za pośrednictwem tylko jednego operatora korzystać zarówno z wysokiej jakości połączeń GSM 1800, jak i z zasięgu w całym kraju dzięki GSM 900. Zmiana sieci będzie możliwa nawet w trakcie rozmowy, a telefonujący nawet jej nie zauważy. Do tego jeszcze dość daleko. Wydaje się jednak, że uczyniono już poważny krok

Oto jak tr...



Przyciskając zaczep, otwieramy obudowę



Dokopanie się do karty SIM nie jest łatwe

we właściwym kierunku, oferując abonentom aparaty pracujące w obu systemach. Niestety, pełne wykorzystanie i

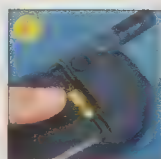




## Złożony może być proces wymiany kart SIM w telefonach dwusystemowych



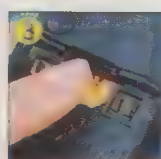
Ostrożnie  
wyjmujemy  
akumulator.  
Wymaga to  
użycia siły



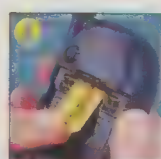
Przyciskiem  
zwalniamy zaczep  
akumulatora



Pod akumulato-  
rem znajdziemy  
kartę SIM



Do wyciągnięcia  
karty przydadzą  
się paznokcie



Teraz ostrożnie  
należy wysunąć  
kartę



Przciśnięciem otwiera-  
my gniazdo karty SIM



Kartę najlepiej wyrzucić  
na dłoń



W tym aparacie karta SIM kryje się pod akumulatorem

Fot. Paweł Gromada

możliwości, tzn. zmiana syste-  
mu, bynajmniej nie automa-  
tyczna, i tym samym operatora  
nie oferuje innej usługi, wy-  
jątkowo nie lada gimnastyki.

Na razie oferta **03 telefo-  
nów dwusystemowych** jest  
jeszcze skromna – ogranicza  
się do trzech modeli. Idea  
Centertel sprzedaje aparaty  
Motorola 8900 oraz cd 160,  
a Plus proponują Ericsson  
SH 888. Na przełomie listo-  
pada i grudnia w Idei pojawią  
się jeszcze Motorola cd 520  
i Nokia 6150. Jeżeli zdecy-  
dujemy się na któryś z takich  
telefonów, powinniśmy pamię-  
tać przede wszystkim o jed-  
nym: aparat oferujący możli-  
wość równoczesnego miesz-  
czenia w nim dwóch **04 kart**

**05 mikroprocesor** lub **06 procesor**  
nie istnieje i zmiana sieci  
jest bardzo uciążliwa. Za-  
chcemy zatem razem będziemy zmu-  
szeni do polegania na naszych  
możliwościach manualnych, o ile  
funkcja-natura nam ich nie po-  
zwoli. Biada tym, którzy za-  
mierzali się niefałszy... Bowiem  
zmiana karty wcale nie jest  
łatwa. Zazwyczaj gniazdo do-  
ładzenia karty umieszczone  
jest pod akumulatorem telefo-  
nu. Najpierw trzeba wyłączyć  
aparat, wyjąć akumulator i, je-  
żeli jeszcze nie straciliśmy  
cierpliwości, dopiero wtedy  
wyciągnąć kartę. Takie rozwią-  
nie powoduje, że jedną  
z dwóch kart musimy przechowa-  
wać poza telefonem. Łatwo

ją uszkodzić, jeszcze łatwiej  
po prostu zgubić. Niestety, za-  
den z producentów nie pomy-  
ślał o zamontowaniu na obu-  
dowie telefonu choćby nie-  
wielkiej, usztywnionej kie-  
szonki, w której nie używają  
w danym momencie kartę SIM  
można by przechować. Pamię-  
tajmy także o tym, żeby w cza-  
sie wyjmowania karty z gniaz-  
da zachować ostrożność. Ła-  
two bowiem uszkodzić znajdu-  
jący się na niej **05 mikropro-  
cesor** lub jeden ze styków  
gniazda. Kiedy już nauczymy  
się manualnych operacji z kar-  
tą, pozostanie nam tylko pilnie  
ćwiczyć umysł. Aby zapamiętać  
tych kilka istotnych drobia-

### Nikt nie pomyślał o tym, co zrobić z drugą kartą

zgów, jak dwa kody **06 PIN**,  
dwa numery telefonów oraz  
dwa kody dostępu do poczty  
głosowej. Telefony komórkowe  
nie są dla łapaków ani  
dla ludzi z parą lewych rąk –  
z pewnością uważają dzetelmeni  
oferujący te usługi.

Dwusystemowy aparat tele-  
foniczny ma sens przede  
wszystkim dla osób, które czę-  
sto odbywają podróże po ca-  
łym kraju i możliwość telefo-  
nicznego kontaktu ze światem  
w każdej chwili ma dla nich  
istotne znaczenie. Ważniejsze,  
niż niedogodności, o których  
mowa wcześniej.

### Dwa systemy – droga zabawa

Pierwsza część tabeli zawiera ceny aktywacji i abonamentu  
operatorów telefonii komórkowej. W drugiej części są ceny pakie-  
tów startowych, liczba zawartych jednostek i okresy ważności  
kart pre-paid. Aby telefonować w GSM 900 i 1800, należy połą-  
czyć abonament lub kartę POP Idei z jedną z propozycji Ery lub  
Plus GSM. W części trzeciej można porównać koszty użytkow-  
nia obu zakresów GSM. Jak widać najtańszym rozwiązaniem  
jest wykupienie abonamentu Idea 50 i karty TAK TAK lub Sim-  
plus. Decyzja, którą z nich wybrać, zależy od indywidualnych  
potrzeb. Zdecydować może o tym np. okres, w którym karta  
pozostaje ważna. Wszystkie ceny podane są z VAT.

Idea 50	100,00	60,00
Era (biały)	640,50	48,68
Plus (bonus)	610,00	12,20

Typ karty	Wartość	Okres
POP	120,78	60 / 3+9
TAK TAK	120,78	50 / 6
Simplus	120,78	50 / 3+1

Idea 50 +	Era (biały)	740,50
Idea 50 +	Plus (bonus)	710,00
Idea 50 +	TAK TAK	220,78
Idea 50 +	Simplus	220,78
POP +	Era (biały)	761,28
POP +	Plus (bonus)	730,78
POP +	TAK TAK	241,56
POP +	Simplus	241,56

Aby rozmawiać w obu ro-  
dzajach sieci GSM, musimy za-  
wrzeć umowę z dwoma opera-  
torami. Można to zrobić na  
kilka sposobów. W sieci Idea  
można wykupić abonament  
lub kartę **07 pre-paid**, w Erze  
lub Plusie można postąpić tak

samo. Tabela zamieszczona  
wyżej pozwala zorientować się  
w kosztach takiego zabiegu.  
Wyczerpuje wszystkie możli-  
wości łączenia usług dwóch  
operatorów. Zasadą podsumo-  
wania był wybór najtańszych  
abonamentów.

### Co to właściwie jest...

#### 01 GSM

System telefonii cyfrowej  
pracujący w paśmie 900  
MHz. W Polsce wykorzy-  
stują go sieci Era i Plus.

#### 02 DCS

Cyfrowy system telefonii  
komórkowej pracujący  
w paśmie 1800 MHz, wy-  
korzystywany przeważnie  
w aglomeracjach miejskich.  
W Polsce w systemie DCS  
pracuje Idea Centertel.

#### 03 Telefon

##### dwusystemowy

Telefon pracujący w dwóch  
systemach telefonii komó-  
rkowej: GSM i DCS.

#### 04 Karta

##### telefoniczna SIM

Płytką zawierającą układ  
scalony pamiętający numer  
naszego telefonu i dane,  
które wpisałeś do naszej  
książki telefonicznej.

#### 05 Mikroprocesor

##### lub procesor

Układ scalony, którego  
działanie polega na wyko-  
nywaniu ciągów poleceń  
zwanych programami.  
Procesory powstały  
w celu wykorzystania  
w komputerach, ale są  
obecnie powszechnie wy-  
korzystywane w wielu in-  
nych urządzeniach po-  
wszechnego użytku,  
w tym w telefonach.

#### 06 PIN

(ang. Personal Identification  
Number) – osobisty numer  
identyfikacyjny, po jego  
wprowadzeniu zostajemy  
rozpoznani przez kartę SIM  
i uzyskujemy dostęp do  
usług świadczonych przez  
operatora danej sieci.

#### 07 Pre-paid

Rodzaj karty SIM, dzięki  
której uzyskujemy podłą-  
czenie do sieci telefonii ko-  
mórkowej, ale nie jesteśmy  
zmuszeni do opłat abona-  
mentowych. Karta zawiera  
ustaloną przez operatora  
liczbę jednostek telefonicz-  
nych. Można ją także doła-  
dowywać, kupując dodat-  
kowe kupony.



# Czy Iridium dla Polaków?



**W** listopadzie rusza pierwszy na świecie system telefonii satelitarnej (pisaaliśmy o tym w numerze 22/98). Nadal nie wiadomo, czy będzie można z niego korzystać na terytorium naszego kraju. Wszyscy polscy operatorzy telefonii komórkowej podpisali umowy roamingowe z przedstawicielami Iridium na Europę, ale na-

dal brak oficjalnego reprezentanta interesów Iridium w Polsce, czego wymagają przepisy. Nie ma komu rozmawiać z Ministerstwem Łączności w sprawie przydzielenia częstotliwości. Żaden z aparatów nie został oficjalnie dopuszczony do użytku w naszym kraju, choć stara się o to Motorola, a TP SA nadal jest monopolistą w połącze-

niach międzynarodowych. Dlatego na mapie świata jesteśmy oznaczeni jako obszar, w którym telefon satelitarny pozostaje tylko drogim (cena w USA 2795 dolarów) gadżetem.

#### Informacje:

IRIDIUM  
Communication Germany  
tel. +49 211 4973194

## Skakanie po sieciach



**Po 23 (s. 61) dwusystemowym telefonie Ericsson** (pisaaliśmy o nim w numerze 21/98) Nokia prezentuje model 6150. Może on działać w sieciach **01 (s. 61) GSM** i **02 (s. 61) DCS**, a w dwupasmowej sieci 900/1800 ma możliwość - automatycznego przełączenia między pasmami nawet podczas rozmowy (np. kiedy wyjeżdżamy poza miasto). Niestety na razie nie możemy korzystać z tych możliwości. W Polsce nie ma jeszcze operatora, który świadczyłby usługi w obu pasmach częstotliwości, a ci, którzy działają, nie mogą porozumieć się w sprawie wzajemnego przekazywania połączeń między sieciami (tzw. roamingu między-sieciowego). Według zapowiedzi w nadchodzącym roku rozpocznie się proces koncesyjny i być może Era, Plus i Centertel będą operatorami dwupasmowymi. Tymczasem jesteśmy skazani na przekładanie kart różnych operatorów, kiedy chcemy zmienić sieć. Zainteresowani znajdują więcej informa-

cji na temat telefonów dwusystemowych na stronach 60-61. W telefonie wbudowane jest łącze na podczerwień, służące do bezprzewodowej komunikacji między telefonem a odpowiednio wyposażonym komputerem PC. To łącze można również wykorzystać do połączenia z innym telefonem w celu przesyłania zachowanych w pamięci danych. Nowa Nokia zawiera budzik i kalendarz, który może spełniać rolę terminarza. Telefon dostępny będzie w sieci Idea na przełomie listopada i grudnia. Przy zakupie aktywacji oferowany będzie w cenie ok. 1000 zł.

#### Informacje:

Nokia  
tel. (022) 8218210

## Najmniejszy w rodzinie

**S**iemens zaprezentował następcę aparatu S10 (S10 active wygrał nasz test w numerze 23/98). W nowym modelu połączono zalety rozsuwanych aparatów Nokii i otwieranego StarTAC-a Motoroli. SL 10 składa się z dwóch rozsuwanych części. Kiedy jest złożony, dostępne są przyciski używane najczęściej, np. dostępu do książki telefonicznej, rozpoczęcia czy zakończenia rozmowy. Po rozsunięciu urządzenia uzyskujemy dostęp do klawiatury.

Kolorowy wyświetlacz mieszczący sześć linii tekstu został przeniesiony z aparatu S10 active. Podobnie jak produkty konkurencji, telefon jest wyposażony w port podczerwieni, co umożliwia bezprzewodowe po-

łączenie telefonu z komputerem w celu przesyłania danych i faksów. Za pomocą komputera można także zarządzać wartością kosztów rozmów (zdolnej pomieścić 250 numerów) i konfigurować telefon. Aparat waży 138 gramów. Bateria, z którą jest oferowany, pozwala, według producenta, na rozmowę trzech godzin bez oczekiwa-

nia 46 godzin. Jest to wystarczający pojemności podwójnej możliwości i jest wyposażony w alarm wibracyjny. Ceny telefonu jeszcze nie ustalono.

#### Informacje:

Siemens  
tel. (022) 8709031



## Bankomat w kieszeni

**I**nteligentne karty (ang. smart card) stają się na świecie coraz bardziej popularne. Karta płatnicza z wbudowanym mikrokomputerem jest wygodniejsza od zwykłej karty, gdyż jest niejako elektronicznym portfelem - pieniądze w postaci cyfrowej rzeczywiście się na niej znajdują. Podczas transakcji te cyfrowe pieniądze przepływają od kupującego do sprzedawcy. Obecnie w Europie istnieje 20 różnych tego typu systemów. Niemcy używają około 40 milionów inteligentnych kart, a we Francji jest ich 25 milionów.

W końcu października Motorola zaprezentowała pierwszy na świecie telefon wyposażony w czynniki inteligentnej karty. Dzięki niej telefon może zmienić się w elektroniczny portfel. Aparat umożliwi połączenie z bankiem i dokonanie transferu gotówki na kartę. Oznacza to, że bankomat, z którego możemy połączyć się z siecią, będziemy mieli w kieszeni. Po połączeniu należy wprowadzić osobisty kod, który umożliwi dokonanie przelewu. Kartą podobnie jak zwykłą kartą płatniczą czy kredytową można płać w sklepie. Zamówienie przy-



**Mała karta SIM znajduje się pod akumulatorem, a poniżej karta płatnicza**

przez telefon nie jest jej jedynym zastosowaniem. Po zakupieniu biletów za pomocą telefonu i przesyłaniu pieniędzy na konto sprzedawcy, karta staje się identyfikatorem-biletu przy wejściu do kina, samolotu czy na stadion. Można sobie obrazić wiele innych sposobów wykorzystania inteligentnej karty i nowego telefonu.

Telefon umożliwiający korzystanie z inteligentnych kart powstał na bazie znanego modelu StarTAC, ale tym razem potrafi pracować w trzech pasmach sieci GSM: 900, 1800 i występującej w Stanach Zjednoczonych 1900. Producent zapowiedział wprowadzenie aparatu na nasz rynek w przyszłym roku. Ceny nie ustalono.

#### Informacje:

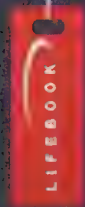
Motorola Polska  
tel. (022) 6060450



**Karty inteligentne dają wiele nowych możliwości**



# Najnowsza technologia pod słońcem



**Nr "1" w Japonii**

3 lata gwarancji  
Serwis w 48 godzin\*

3 lata gwarancji  
Serwis w 48 godzin\*

Nagroda magazynu  
"ENTER"

"Chip TIP"  
Nagroda magazynu  
"Chip"

## Komputery Przenośne LifeBook™ seria 700

**Procesor:** Procesor Intel® Pentium® z technologią MMX™ od 166 do 266 MHz  
**Pamięć:** od 16 (32) MB do 96 MB max SDRAM  
**Dysk Twardy:** od 2GB do 4GB (max. 7,2 GB przy drugim HDD)  
**Wyświetlacz:** ColorDualScan (12,1" SVGA) lub ColorActive (12,1" SVGA)  
**Inne:** CD-ROM (20x) & FDD  
**Polskie oprogramowanie:** Windows 95 + MS Word 7.0PL

## Komputery Przenośne LifeBook™ seria 600

**Procesor:** Procesor Intel® Pentium® z technologią MMX™ od 200 do 266 MHz  
**Pamięć RAM:** od 32 MB do 96 MB max SDRAM  
**Dysk HDD:** od 3.2GB do 4GB  
**Wyświetlacz:** ColorActive (12,1" SVGA/XGA)  
**Inne:** Dock CD-ROM (8x/20x) & FDD & Karta Sieciowa  
**Seria 600 super lekka (od 1,9 kg) i super cienka (od 28 mm)**

Najprężniejsza firma teleinformatyczna '97



**SILICO-EXIMP**  
AUTHORIZED DISTRIBUTOR

(Computerworld Top 200)

Warszawa, Al. Jerozolimskie 214, tel. 873 98 88,  
fax 873 98 89, E-mail: silico@silico.com.pl

### AUTORYZOWANE PUNKTY SPRZEDAŻY FUJITSU

Białystok KAREN 600 000 000 000 000 ZETO 416656 Bydgoszcz KAREN 3461406, Łogon 3260000, Częstochowa KAREN 648  
496 Elk TUMAT 000 000 000 000 000 KONCEPT 3462953 Kalisz ZETO 766 5850 Katowice KAREN 511374, KOMA S.A.  
7574565 Kielce WEMSA 000 000 000 000 000 KOSZAL 000 000 000 000 000 KRAKOW INTER NOTEBOOK 6562798, KAREN 4219038, Łódź KAREN  
6362565 ZETO 762116 Lublin KAREN 500 000 000 000 000 KOMPA S.C. 7443265, CUPRUM 2000 464110, Olsztyn KAREN 5344335 ZETO  
5279628 Opole EMKO 000 000 000 000 000 000 000 000 000 Poznań ALMA 8411313, KAREN 852 6555 LOGOS 8669717, Radom  
KOMTECH 3628161, Rzeszów KAREN 521406, Słupsk Beta Mikrokomputery 411676 Sopot KOMA NORD 5512263, Szczecin KAREN 481  
0265, UNIZETO 4233041, Szczecinek COMSERV S.C. 43456, Tamów ZETO 216662, Toruń FLOPPY 6542667, Warszawa BETACOM  
6333723, ELBEX 6380370, HS 6213737, JAW 6231024, KAREN 873 99 99, 611 38 59 636 12 34 Wrocław KAREN 229102, ANKOM  
442045, Zielona Góra IT-SERVIS 3255352

Logo Intel Inside® i Pentium® są zastrzeżonymi znakami handlowymi, a MMX™ jest znakiem handlowym Intel Corporation.  
Nie wszystkie produkty z rodziny LifeBook™ posiadają procesor Intel Pentium® z technologią MMX™

\*Czas realizacji liczony od chwili dostarczenia sprzętu do serwisu, Wittelsbach Service Al. Jerozolimskie 214, Warszawa (obejmuje tylko dni robocze)

# FUJITSU

PCs • NOTEBOOKS • SERVERS



## Co to właściwie jest... ▾

**01 Aparat małoobrazkowy**

W aparatach małoobrazkowych stosujemy film o szerokości 35 mm. Wymiary obrazu (klatki) na filmie wynoszą 24x36 milimetrów.

**02 Autofocus**

Aby fotografowany obiekt był odwzorowany z odpowiednią ostrością, obiektyw powinien być nastawiony na właściwą odległość. Aparaty z systemem autofocus ustawiają ostrość automatycznie.

**03 Obiektyw zoom**

Obiektyw zoom (inaczej: obiektyw o zmiennej ogniskowej) może przybliżać lub oddalać fotografowany obiekt. Długość ogniskowej regulowana jest zwykle za pomocą małego silniczka lub ręcznie.

**04 Wizjer**

Okenko w aparacie, przez które obserwujemy fotografowany obiekt.

**05 Ogniskowa**

Ogniskowa (lub długość ogniskowej) to odległość w jakiej skupiają się promienie światła padające na soczewkę (obiektyw). Przy krótkich ogniskowych (obiektyw szerokokątny) zdjęcie mieści szeroki fragment fotografowanego obszaru. Przy długich ogniskowych (teleobiektyw) zdjęcie zawiera jego drobny wycinek, ale znacznie powiększony.

**06 Slajdy**

Zwykłe filmy zachowują obraz jako negatyw. Film do slajdów (przezroczysty) pokazuje od razu obraz we właściwych kolorach – można go oglądać bezpośrednio lub wyświetlać za pomocą rzutnika.

**07 Baterie litowe**

Choć mniejsze i lżejsze od tradycyjnych baterii, dają wyższe napięcie. Niewrażliwe na temperaturę. Niestety znacznie droższe.



# Zoom widzi więcej

**W czasie urlopu mały aparat fotograficzny przynosi więcej pożytku i radości niż kosztowny sprzęt dla profesjonalistów**

**A**by jednak oddalona wieża kościelna lub stojąca dwa metry od nas dobrze odżywiona ciocia ładnie komponowały się na zdjęciu, poręcznym jest mieć obiektyw z zoomem, który zaoszczędzi nam długiego spaceru do wieży lub cofania się przed maszyną krawną.

**01 Małoobrazkowe aparaty kompaktowe to najbardziej popularny typ aparatów fotograficznych.** Nic dziwnego – modele te wyposażone są obecnie w liczne funkcje i akcesoria, które wcześniej można było spotkać wyłącznie w klasie aparatów droższych. Aby lepiej zorientować się w bogatej ofercie

rynkowej **Komputer ŚWIAT** zbadał osiem małoobrazkowych aparatów kompaktowych w cenie od 1500 zł, wyposażonych w obiektyw o zmiennej ogniskowej (tzw. zoom).

Jakość testowanych aparatów kompaktowych jest mniej więcej zbliżona, czyli „zadowalająca”, z wahaniami od oceny 4,35 (Pentax Espio 90 MC) do 3,72 (Nikon Zoom 600AF). Ich waga waha się pomiędzy 240 gramów (Pentax) a 380 gramów (Praktica Super Zoom 1250 AF) – nie będzie to duży ciężar w podróży.

Wszystkie testowane aparaty posiadają system **02 autofocus**, nie musimy się zatem martwić nastawianiem ostrości. Dużą niedogodnością jest jednak brak prawidłowego podglądu obrazu: gdy zmienimy kadr, przesuwając **03 obiektyw zoom**, obraz w **04 wizjerze** nie zmienia się – film „ogląda” świat przez inną soczewkę niż my w wizjerze. Im bardziej więc przysuwamy się do obiektu, który chcemy sfotografować, tym bardziej obraz w wizjerze różni się od prawdziwej fotografii. Jedyną wskazówką jest obserwacja



długość ogniskowej nazywamy „szerokim kątem”.

Obiekt, który chcemy sfotografować, można bardzo mocno przybliżyć, stosując model Praktica Super Zoom 1250 AF. Oferuje on najdłuższą ogniskową w teście: prawie 143 mm. Najdłuższe ogniskowe można stosować tylko przy mocnym słońcu: przy dużym powiększeniu (efekt lornetki) i słabym świetle otrzymamy obraz bardziej zamazany niż przy krótszej ogniskowej. Wbudowana lampa błyskowa z krótkim zasięgiem również niewiele tutaj pomoże.

Zwykle fotograf sam nastawia kadr. Praktica została wyposażona w system Step-Zoom (zoom krokowy): w serii wykonywanych kolejno zdjęć automatycznie zmieniana jest ogniskowa. Z otrzymanej w ten sposób sterty zdjęć łatwiej jest wybrać jedno poprawnie skadrowane. Ale tak rozrzućny system będzie cieszyć tylko producentów filmów. Bardziej pożyteczna jest funkcja „portret”, w której aparat automatycznie kadruje odpowiedni wycinek obrazu. W modelach Yashica oraz Praktica efekt ten został osiągnięty przy użyciu automatycznego sterowania zoomem. Aparat sam dba, aby np. biegnące dziecko zawsze miało na zdjęciu te same rozmiary, a rola fotografującego ogranicza się do wodzenia aparatem za dzieckiem i naciśnięcia w dowolnej chwili spustu migawki.

Z Yashicą Microtec Zoom 120 możemy zbliżyć się do fotografowanego obiektu bez obaw, że zdjęcia będą nieostre. Aby zrobić zdjęcie np. kwiatka, możemy przybliżyć do niego obiektyw na odległość 40 centymetrów. Natomiast kiedy posługujemy się w tym samym celu Nikonem Zoom 600 AF, musimy zachować minimalny dystans aż 86 centymetrów. Nikon ma poważne skłonności do prześwietlania, przez co zdjęcia wychodzą zbyt jasne. Największy problem jest podczas stosowania flesza oraz **slajdów**. Bardzo dobrze w teście wypadły różne programy tematyczne firmy Canon. Za ich pomocą można, nie posiadając wiedzy fachowej, osiągnąć dobre wyniki w fotografowaniu np. scen nocnych lub szybkich kadrów z imprez sportowych. Zarówno parametry naświetla-

### Jak działa ten tajemniczy zoom?



Obiektyw ze zmienną ogniskową (zoom) uwalnia nas od potrzeby zbliżania się lub oddalania od obiektu tak, by ten dobrze się komponował w kadrze. Do fotografowania dużych budowli, gór itp. przydaje się krótka ogniskowa, czyli

szeroki kąt widzenia (A). Do robienia zdjęć ludziom zwykle używamy średniego nastawienia ogniskowej (B). Długa ogniskowa (C) oddaje nieocenione usługi przy robieniu zdjęć „szpiegowskich”, z daleka i w dużym powiększeniu.

nia, jak i automatyczne nastawianie ostrości dopasowywane są do panujących warunków.

Gdy chodzi o funkcje podstawowe, testowane aparaty różnią się tylko w szczegółach. Jeżeli zamierzamy np. nosić aparat w kieszeni marynarki, to optymalny będzie taki, który ma płaską obudowę bez wystającego obiektywu. Taką właśnie budowę mają modele firm Olympus, Pentax, Canon oraz Minolta.

Zmiana baterii w wypadku aparatu Praktica lub Yashica jest kosztowną przyjemnością, gdyż komplet **baterii litowych** wystarcza Yashice jedynie na trzy rolki filmu po 36 zdjęć. Może być inaczej, co udowadnia Konica, której baterie litowe wystarczają na zrobienie ponad 1000 fotografii, a więc 29 rolek filmu po 36 zdjęć. Na dodatek aparat ten potrafi, najszybciej z testowa-

nym aparatów, wykonywać zdjęcia seryjne (dwie klatki na sekundę).

Pentax Espio 90 MC zawdzięcza zwycięstwo bogatemu wyposażeniu, dobrej **rozdzielczości** oraz bardzo dokładnej regulacji układu dobierającego parametry naświetlania. Dzięki temu uzyskujemy dobre zdjęcia również przy niekorzystnych warunkach oświetlenia.

### Zalety i wady testowanych aparatów

#### Aparat:

Pentax  
Espio 90 MC



- płaska obudowa (nic nie odstaje)
- obraz panoramiczny
- dobra automatyczna ekspozycja
- szybka gotowość po wykonaniu zdjęcia (0,5 sekundy)
- małe zużycie prądu
- dobry współczynnik powiększania

- zbyt wąski kąt widzenia w ustawieniu szerokokątnym

Konica  
z-Up 140 Super



- szybka gotowość po wykonaniu zdjęcia (0,5 sekundy)
- małe zużycie prądu
- dobry współczynnik powiększania
- możliwe zdjęcia seryjne
- automatyczne sterowanie zoomem
- trzykrotny samowyzwalacz
- podświetlony ekran kontrolny

- słaba lampa błyskowa

Yashica Microtec  
Zoom 120



- małe zużycie prądu
- automatyczne sterowanie zoomem
- Step-Zoom
- korekcja naświetlania
- możliwe zdjęcia seryjne
- wyświetlanie daty i godziny
- wiele programów tematycznych
- małe zużycie prądu
- możliwe zdjęcia seryjne
- małe zużycie prądu
- płaska obudowa (nic nie odstaje)
- płaska obudowa (nic nie odstaje)

- zbyt wąski kąt widzenia w ustawieniu szerokokątnym
- konieczne dwie baterie

Praktica  
Super Zoom  
1250 AF



- małe zużycie prądu
- automatyczne sterowanie zoomem
- Step-Zoom
- korekcja naświetlania
- możliwe zdjęcia seryjne
- wyświetlanie daty i godziny
- wiele programów tematycznych
- małe zużycie prądu
- możliwe zdjęcia seryjne
- małe zużycie prądu
- płaska obudowa (nic nie odstaje)
- płaska obudowa (nic nie odstaje)

- zbyt wąski kąt widzenia w ustawieniu szerokokątnym
- konieczne dwie baterie

Canon  
Prima Super 28



- możliwe zdjęcia seryjne
- wyświetlanie daty i godziny
- wiele programów tematycznych
- małe zużycie prądu
- możliwe zdjęcia seryjne
- małe zużycie prądu
- płaska obudowa (nic nie odstaje)
- płaska obudowa (nic nie odstaje)

- słaba lampa błyskowa

Minolta  
Riva Zoom 70w



- wyświetlanie daty i godziny
- obraz panoramiczny

- nieregularny błysk

Olympus  
Mju Zoom 70



- wyświetlanie daty i godziny
- obraz panoramiczny

- nieregularny błysk

Nikon  
Zoom 600 AF



- wyświetlanie daty i godziny
- obraz panoramiczny

- duża minimalna odległość od obiektu (86 cm)
- skłonność do prześwietlania



### Co to właściwie jest...

#### 08 Rozdzielczość

Rozdzielczość decyduje o ostrości obrazu: im lepsza, tym drobniejsze detale stają się widoczne.

#### 09 Samowyzwalacz

Samowyzwalacz wykonuje zdjęcie z opóźnieniem, pozwalając ustawić aparat do fotografowania grupy. Samowyzwalacz wielokrotny wykonuje serię dwóch lub większej liczby zdjęć.

#### 10 Zdjęcia seryjne

Trzymając przycisk migawki można robić całe sekwencje zdjęć, aby na przykład zarejestrować przebieg ruchu.

#### 11 Korekta dioptryczna

Umożliwia osobom z wadą wzroku robienie zdjęć bez okularów.

#### 12 Lustrzanka

Aparat fotograficzny, w którym dzięki specjalnemu układowi lustra i pryzmatu widzimy dokładnie taki sam kadr, jaki zostanie uwieczniony na filmie. Lustrzanki są zwykle większe i cięższe od aparatów kompaktowych.

#### 13 Długie naświetlanie z błyskiem

Sposób fotografowania przydatny do zdjęć robionych w nocy. Żeby uchwycić treść ciemnej sceny migawka jest otwierana na długi czas, a błysk flesza wydobywa z mroku obiekt na pierwszym planie.

#### 14 Efekt czerwonych oczu

Gdy jest ciemno i fotografowana osoba ma szeroko otwarte źrenice, światło flesza odbija się od siatkówki nadając oczom czerwone zabarwienie.

#### 15 Zakres kontrastu

Definiuje, jakie najjaśniejsze światło i jaką najciemniejszą czerń jest w stanie odwzorować na filmie aparat.

### Wyniki testu

		1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce	
Producent	Model	Pentax Espio 90 MC		Konica Z-Up 140 Super		Yashica Microtec Zoom 120	
Telefon/faks informacyjny		(022) 483927		(012) 2673181		(022) 483927	
Serwis	Waga	3%	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
Okres gwarancji	1%	1 rok	4	1 rok	4	1 rok	4
Rodzaj gwarancji	1%	naprawa u producenta	2	naprawa u producenta	2	naprawa u producenta	2
Numer infolinii	1%	(022) 483927	4	(012) 2673181	4	(022) 483927	4
Dane techniczne		5,00		4,00		4,00	
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)		110 x 63 x 42 mm		115 x 70 x 55 mm		128 x 70 x 65 mm	
Waga wraz z filmem	2%	mała (242 g)		przeciętna (314 g)		przeciętna (348 g)	
Światło flesza		5,25		4,88		4,88	
Włączanie ręczne	1%	jest	6	jest	6	jest	6
Włączanie automatyczne	1%	jest	6	jest	6	jest	6
Redukcja efektu czerwonych oczu	1%	jest	6	jest	6	jest	6
Nierównomierność (spadek jasności w rogach, zmierzona)	2%	niska (13%)		przeciętna (21%)		wysoka (42%)	
Doświetlanie w ciemnym tle (test wzrokowy)	2%	równomierne		równomierne		równomierne	
Zasięg (zmierzony)	1%	przeciętny (2,1m)		dość krótki (1,3 m)		daleki (2,9 m)	
Obiektyw		3,95		4,14		4,00	
Rodzaj	4%	autofocus (delikatne stopniowanie)		autofocus (delikatne stopniowanie)		autofocus (delikatne stopniowanie)	
Zakres ogniskowej (zmierzony)	8%	mały (2,2x)		przeciętny (3,3x)		przeciętny (3,1x)	
Najkrótsza ogniskowa (zmierzona)	3%	43 mm		40 mm		44 mm	
Najmniejsza odległość od obiektu (zmierzona; makro - jeśli występuje)	2%	przeciętna (65 cm)		dość duża (80 cm)		bardzo mała (40 cm)	
Zniekształcenia w zakresie szerokokątnym (zmierzone)	2%	małe (0,5%)		przeciętne (0,6%)		małe (0,5%)	
Minimalna jasność nie wymagająca flesza (zmierzona)	3%	niewielka (550 luksów)		przeciętna (960 luksów)		wysoka (1400 luksów)	
Jakość obrazu		5,61		5,61		4,7	
Ostrość obrazu (zmierzona)	10%	bardzo wysoka (955 par linii)		bardzo wysoka (895 par linii)		wysoka (651 par linii)	
Zakres kontrastu (odstępstwo od oryginału, zmierzone)	5%	wysoki (8%)		wysoki (6%)		przeciętny (15%)	
Odwzorowanie kolorów przy świetle dziennym (zmierzone)	3%	przeciętne (14,3%)		przeciętne (13,6%)		przeciętne (15,7%)	
Wzrokowa ocena jakości	10%	pomijalne błędy naświetlania		pomijalne błędy naświetlania		niewielkie błędy w naświetlaniu	
Koszty eksploatacyjne		4,00		4,33		4,00	
Typ baterii/akumulatora		1 bateria litowa CR 2		1 bateria litowa 123 A		2 baterie litowe CR 2	
Koszty jednego kompletu baterii	1%	wysokie (25 zł)		dość wysokie (22 zł)		zbyt wysokie (50 zł)	
Liczba zdjęć na 1 komplet baterii (50% przy użyciu flesza)	1%	ok. 96 zdjęć		ok. 1041 zdjęć		ok. 130 zdjęć	
Cena filmu (film 24 klatki razem z wywołaniem)	3%	niska (15 zł)		niska (15 zł)		niska (15 zł)	
Maksymalna liczba klatek na filmie	2%	przeciętna (36)		przeciętna (36)		przeciętna (36)	
Koszt jednej klatki	3%	przeciętny (0,63 zł)		przeciętny (0,63 zł)		przeciętny (0,63 zł)	
Koszty odbitki	2%	przeciętne (0,70 zł)		przeciętne (0,70 zł)		przeciętne (0,70 zł)	
Obsługa		2,84		2,84		2,9	
Podgląd klatek na wbudowanym wyświetlaczu	5%	niemożliwy		niemożliwy		niemożliwy	
Podręcznik	3%	prosty		dostateczny, tylko angielski		dostateczny, polski i angielski	
Wkładanie filmu	1%	proste		proste		proste	
Posiada wyświetlacz LCD	3%	nie		nie		nie	
Zgodność obrazu w wizjerze ze zdjęciem z bliska (zmierzona)	1%	wysoka		wysoka		wysoka	
Zgodność obrazu w wizjerze ze zdjęciem (2 m odstepu, zmierzona)	1%	wysoka		wysoka		wysoka	
Zaznaczanie aktualnego kadru w wizjerze (zmierzona)	1%	zmienia się razem z zoomem, korekta bliskiej odległości		zmienia się razem z zoomem, korekta bliskiej odległości		zmienia się razem z zoomem, korekta bliskiej odległości	
Dodatkowe informacje na zdjęciu	1%	niemożliwe		niemożliwe		data i czas	
Samowyzwalacz	1%	jest		jest		jest	
Ostrzeżenie przed zbyt małym odstępem od motywu	1%	jest		jest		jest	
Pamięć ostrości	1%	jest		jest		jest	
Najkrótszy czas między dwoma zdjęciami (bez flesza, zmierzony)	1%	przeciętny (1,7 s)		krótki (0,5 s)		krótki (1,3 s)	
Podłączenie do komputera	5%	niemożliwe		niemożliwe		niemożliwe	
Dodatkowe funkcje		zdjęcia panoramiczne				pamięć wielkości obrazu, trzykrotny <b>09</b> samowyzwalacz, oświetlony wyświetlacz	
Wyposażenie		bateria litowa, pasek		bateria litowa, pasek, futerał		dwie baterie litowe, pasek	
Ocena pośrednia		4,25		4,23		4,0	
Punkty dodatnie/ujemne		11 korekta dioptryczna -0,10				automatyczne sterowanie zoomem +0,10	
Ocena końcowa		4,35		4,23		4,1	

Jakość

dobra

dobra

dobra

Cena/Jakość

bardzo dobra

dobra

średnia

Cena

980 zł

1079 zł

1430 zł

Cena/Jakość - sposób wyliczenia

980,00/4,35 = 225,88

1079,00/4,23 = 255,08

1430,00/4,11 = 347,93



67

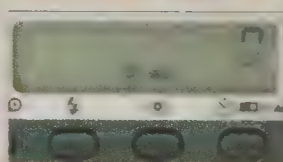


Komputer

### Pentax Espio 90 MC

Komputer

1. miejsce



Zdalnie sterowany aparat Pentax Espio 90 MC. Należący do dodatkowego wyposażenia pilot zdalnego sterowania pozwala na zwolnienie spustu migawki z odległości kilku metrów. Jest praktyczny przy wykonywaniu zdjęć w długich czasach naświetlania lub do wykonywania autotypów.

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	bardzo dobra	980 zł

Komputer

### Konica Z-Up 140 Super

2. miejsce



W tym modelu ustawienia wybiera się pokrętką, na przykład „lampa błyskowa wyłączona”. Na ekranie kontrolnym sprawdzamy, czy prawidłowo wybraliśmy tryb pracy.

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dobra	1079 zł

Komputer

### Yashica Microtec Zoom 120

3. miejsce



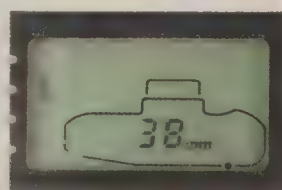
Przełącznik programów w Yashice ułożony jest w kształcie pierścienia wokół spustu migawki. Niepraktyczny: samowyzwalacz pokazuje czas do zwolnienia migawki na tylnej ścianie aparatu – kiedy widzimy „0”, jest już za późno.

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	mała	1430 zł

Komputer

### Praktica Super Zoom 1250 AF

4. miejsce

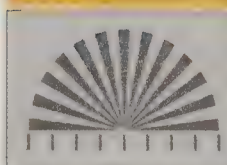


Praktica Super Zoom AF podaje długość ogniskowej z dokładnością do milimetra. Niestety podany wynik nie zgadza się z parametrami zmierzonymi przez Komputer ŚWIAT.

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dobra	1180 zł

### Obraz referencyjny

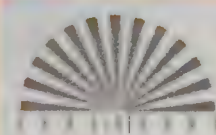
#### rozdzielczość



Do oceny rozdzielczości służył nam standardowy obraz testowy. Jego fotografie porównywaliśmy z oryginałem.

rozdzielczość

#### Pentax Espio 90 MC



**Celująca: Rozdzielczość** Pentaxa jest przy 955 parach linii bardzo wysoka.

#### Konica Z-Up 140 Super



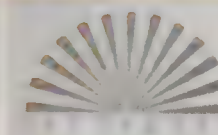
**Celująca: Przy 895 parach** linii rozdzielczość Koniki jest również bardzo wysoka.

#### Yashica Microtec Zoom 120



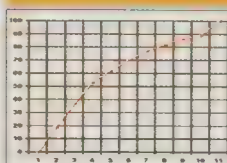
**Bardzo dobra: Rozdzielczość** Yashicy jest tylko nieco niższa.

#### Praktica Super Zoom 1250 AF



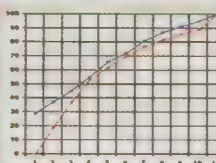
**Dobra: Praktica wypadła** przy 573 parach linii tylko przeciętnie.

#### szarości

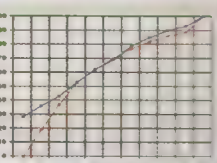


Krzywa pokazuje, na ile aparat i papier fotograficzny są w stanie oddać odcienie szarości.

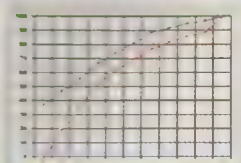
odcienie szarości



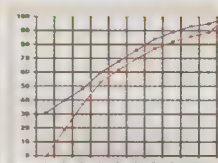
**Bardzo dobra: Zwiększone** testy, jeśli chodzi o odcienie szarości jest zbliżony do oryginału.



**Bardzo dobra: Konica również** trzyma się odcieni szarości wzorca.

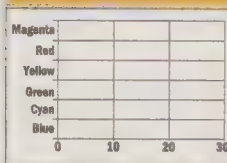


**Dobra: Yashica wykazuje** już wyraźne odchylenia.



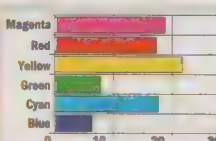
**Bardzo dobra: Nieznaczne** odchylenia odcieni szarości.

#### błąd koloru



Teoretycznie nie powinno być błędów koloru. W praktyce jednak wszystkie aparaty wzmacniają kolory.

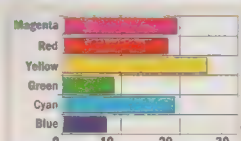
błąd koloru



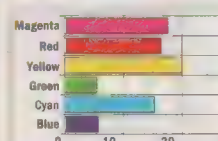
**Dobry: Pentax Espio 90 MC** podnosi ciepłe tony oraz cyjan (turkus).



**Dobry: W białych i niebieskich** kolorach nieznaczne odchylenia.



**Dobry: Żółty kolor w Yashice** Microtec Zoom jest wzmocniony o prawie 25%.



**Dobry: Praktica podnosi** głównie ciepłe tony kolorów o prawie 20%.



### Canon Prima Super 28

5. miejsce

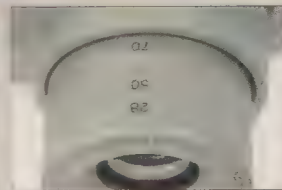


Pokrętem wyboru programów można nastawiać automatykę w zależności od tego, czy fotografujemy nocą, wykonujemy portrety, zdjęcia sportowe lub makro (z bardzo małej odległości).

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	mierna	1490 zł

### Minolta Riva Zoom 70w

6. miejsce

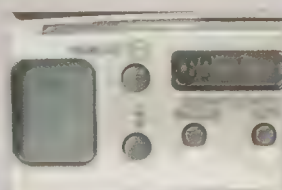


Wysunięcie zooma zamiast na ekranie kontrolnym sprawdzone jest na obiektywie.

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dobra	960 zł

### Olympus Mju\* Zoom 70w

7. miejsce



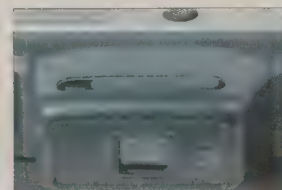
Aparat nie ma zdalnego sterowania. Data oraz godzina są wprowadzane pokazywane, ale nie są wyświetlane na zdjęciu.

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dobra	1060 zł

\*Mju odpowiada greckiej literze K

### Nikon Zoom 600 AF

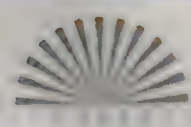
8. miejsce



Dobry dla noszących okulary. Nikon Zoom 600 AF ma wbudowane pokrętkę, którym można regulować ostrość okularu wizjera.

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	dostateczna	1090 zł

#### Canon Prima Super 28



Dobra: Canon również osiąga 573 pary linii

#### Minolta Riva Zoom 70w



Dobra: Minolta mocno odstaje swoimi 512 parami linii

#### Olympus Mju Zoom 70

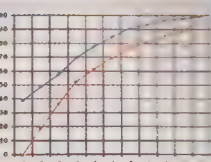


Bardzo dobra. Rozdzielczość 623 pary linii

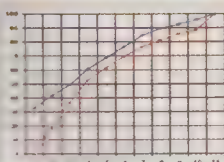
#### Nikon Zoom 600 AF



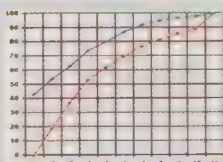
Dobra: 597 par linii to wynik przeciętny



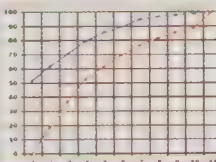
Dobra: W Canonie znika najniższy stopień czerni



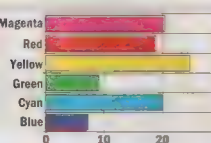
Dobra: Aparat Minolta charakteryzuje się słabym odchyleniem kolorów



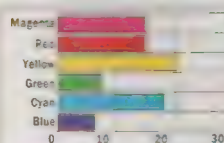
Dobra: Wyraźne odchylenia wyniku od wzorca



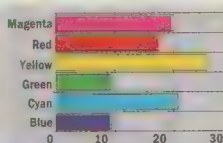
Dobra: Nikon błędnie oddaje stopnie szarości



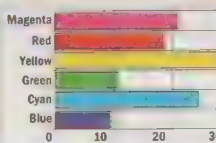
Dobry: Żółty, cyjan (turkus) i magenta (purpura) są preferowanymi kolorami



Dobry: Minolta podnosi głównie żółty i cyjan (turkus)



Dobry: Żółty jest podnoszony w Olympusie o 25%, cyjan (turkus) o ponad 20%



Dobry: Nikon Zoom 600 AF podnosi żółty o prawie 30%, cyjan (turkus) o prawie 25%

### Moim zdaniem

12 9s. 66) Lustrzanki

stają się, zwłaszcza podczas urlopu, niewygodnym balastem, poza tym są często kradzione za granicą. Na szczęście jest kilka alternatyw - małoobrazkowy aparat kompaktowy lub aparat cyfrowy. Aparaty cyfrowe są praktyczne, gdy zrobione zdjęcia chcemy natychmiast zobaczyć i mamy możliwość zapisania ich jeszcze wieczorem na dysku naszego komputera. Jeżeli jednak przywiązujemy wagę do obróbki zdjęć, to lepszym rozwiązaniem jest zaopatrzenie się w odpowiedni skaner do filmów

i slajdów. Zestaw skaner + kompakt małoobrazkowy będzie kosztował mniej niż bardzo dobry aparat cyfrowy. Będzie to idealne rozwiązanie również dla zachowania optymalnej jakości zdjęć, jako że film małoobrazkowy jest pod tym względem



Jacek Trojański  
redaktor działu  
hardware

ciągle jeszcze nie do pobicia. Wybierając się na urlop, warto zaopatrzyć się w zapasowe baterie, gdyż te w aparacie wyzerpią się w najmniej spodziewanym momencie. Baterie litowe nie starzeją się zbyt szybko, można je przechowywać przez 10 lat.



# Robimy zdjęcia nocne Pentaxem Espio 90 MC

**P**odczas romantycznego nocnego spaceru po mieście chcemy naszej towarzyszce zrobić zdjęcie na tle podświetlonego kościoła. Nocne światło nie wystarcza do odpowiedniego naświetlenia filmu. Na zdjęciu zobaczylibyśmy kilka świateł, ale ani śladu naszej modelki.

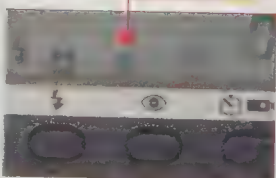
Gdy włączymy lampę błyskową, to osoba na pierwszym planie będzie ukazana w całej okazałości, ale będziemy musieli zrezygnować z pięknego tła. Na takie wypadki mamy **13 (s. 66) długie naświetlanie z błyskiem**. Wybieramy w tym trybie dłuższy niż zwykle czas otwarcia migawki i dodatkowo zapalamy jest flesz.

Przy długich czasach naświetlania niebezpieczeństwo zamazania obrazu jest bardzo duże. Najlepiej postawić aparat na czymś stabilnym, np. ławce, murze i nie dotykać aparatu w czasie zwalniania migawki. Korzystamy wówczas z samowyzwalacza. A oto jak to należy zrobić:

**2** Następnie należy prawym przyciskiem uaktywnić samowyzwalacz – na wyświetlaczu ukaze się symbol zegara.



**3** Należy jeszcze włączyć redukcję efektu czerwonych oczu. Naciskamy środkowy przycisk tak, aby na wyświetlaczu pojawił się symbol oka.



**4** Po naciśnięciu spustu migawki mierzona jest odległość, a następnie zapala się lampka kontrolna pod fleszem. W miarę zbliżania się momentu zwolnienia migawki lampka zaczyna intensywnie migotać. Krótko przed otwarciem migawki lampka na chwilę oślepią swym jaskrawym światłem. To jest właśnie jej zadanie, ponieważ powoduje zwężenie źrenicy oka i redukuje **14 (s. 66) efekt czerwonych oczu**. Podczas zdjęcia modelka powinna stać możliwie spokojnie, ponieważ długi czas otwarcia migawki grozi zamazaniem obrazu. Jeżeli mamy ochotę, zdążymy się ustawić do tego zdjęcia obok partnerki.

Wyszukujemy odpowiednią podstawę i kierujemy aparat na obiekt. Następnie wybieramy lewym przyciskiem na górnej ścianie obudowy aparatu symbol składający się z błyskawicy oraz sierpa księżycy.

**Uwaga:** Nie należy pomylić tego z symbolem wyłączonej lampy błyskowej – księżyc obok przekreślonej błyskawicy.



## Tak testował Komputer ŚWIAT

**D**o testów wybraliśmy osiem małoobrazkowych aparatów kompaktowych, wyposażonych w obiektywy zoom, w cenie nie przekraczającej 1500 zł. Aby w przyszłości ułatwić porównanie z aparatami cyfrowymi, zastosowaliśmy jednolite kryteria, wśród których znajdują się elementy nie spotykane obecnie w aparatach na zwykły film.

### Flesz

Dobry flesz redukuje efekt czerwonych oczu i dba o to, aby przy odpowiednim naświetleniu również babcia, siedząca z lewej strony zastawionego stołu urodzinowego, nie znalazła się w cieniu. Aby to sprawdzić, wykonano szerokokątne zdjęcie białej ściany. Następnie zmierzono spadek stopnia jasności od centrum odbitki w kierunku jej rogów. Określono też prawidłowość naświetlenia na ciemnym tle.

### Obiektyw

Im dokładniejszy autofocus, tym otrzymamy ostrzejsze zdjęcia, nawet przy słabym oświetleniu. Laboratoryjnie mierzono ten parametr, jak również zakres **08 (s. 64) ogniskowej obiektywu** – producenci mają tendencję do zawyżania tych parametrów obiektywów.

### Jakość obrazu

Ostrość obrazu jest określana przy ogniskowej ustawionej na 50 mm. Ogniskowa ta jest uważana za standardową dla filmów małoobrazkowych. Mierzy się, w jakiej odległości od centrum obrazu testowego



Pomiar oddawania szarości za pomocą tzw. densytometru refleksyjnego

zbiegają się linie białe z czarnymi. Stopień rozdzielczości jest podawany w rozpoznawalnych jeszcze na zdjęciu parach linii.

**15 (s. 66) Zakres kontrastu** określono za pomocą zestawu szarych pól. Korzystaliśmy z takich samych materiałów fotograficznych, a wywołanie wszystkich filmów zlecono jednemu specjalistycznemu laboratorium fotograficznemu. Czerwona krzywa odpowiada stopniom szarości wzorca (Kodak Gray Scale), niebieska natomiast oznacza wynik testu. Innym testem Kodak Color Control Patch testu określono błąd w odwzorowaniu podstawowych kolorów. Ponadto w teście „Czerwony obiekt” oceniono, jak dobrze oddane zostały przy użyciu flesza w pomieszczeniu oraz na zewnątrz.

producenta żywotności baterii oraz prądu zużytego przez aparaty obliczono, ile zdjęć można wykonać (średnio) przy użyciu jednego kompletu baterii. Za podstawę obliczeń kosztów wzięto przeciętne ceny baterii, filmów oraz zdjęć.

### Obsługa

Interesowała nas tutaj przede wszystkim możliwość natychmiastowego zobaczenia zrobionego zdjęcia. Jak do tej pory nie jest to możliwe w wypadku małoobrazkowych aparatów fotograficznych. Sprawdzono również pozostałe ważne funkcje takie jak wygodność poruszania się z aparatem, wygodność obsługi i faktycznie wykonanie zdjęć lub też najkrótsze odstępy czasu między wykonaniem zdjęć.

### Cena/Jakość

Sposób obliczenia tego współczynnika jest widoczny w tabeli na stronach 66-67. Oceny przydzieliliśmy według klucza:

zła	poniżej 192
niezadowalająca	od 192 do 239
dobry	od 240 do 287
dostateczna	od 288 do 335
mierna	od 336 do 384
niezadowalająca	powyżej 384

## Najlepsze na rynku:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



Pentax  
Espio  
90 MC

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Aparaty fotograficzne z zoomem</b>					
1	Pentax	Espio 90 MC	dobry	980	24/98
2	Konica	Z-Up 140 Super	dobry	1079	24/98
3	Yashica	Microtec Zoom 120	dobry	1430	24/98
4	Praktica	Super Zoom 1250 AF	dobry	1180	24/98
5	Canon	Prima Super 28	dobry	1490	24/98
6	Minolta	Riva Zoom 70w	dobry	960	24/98
7	Olympus	Mju Zoom 70	dobry	1060	24/98
8	Nikon	Zoom 600 AF	dobry	1090	24/98

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Miniwieże</b>					
1	Technics	Sc-EH60	dobry	2899	22/98
2	Denon	D-M7	dobry	3370	22/98
3	Yamaha	X 10	dobry	4800	22/98
4	JVC	CA-TD77R	dobry	3099	22/98
5	Kenwood	XD-8550	dobry	2749	22/98
6	Philips	FW 780P	dostateczna	2999	22/98
7	Sony	Cable MD CD	dostateczna	2850	22/98

Wraz z liczbą przeprowadzanych testów nasze tabelki będą rosły



# Cyfrowe coraz lepsze

Przed świętami do sklepów trafi nowy cyfrowy aparat fotograficzny Sony o symbolu DSC-D700. Rowany jest do zamożnych miłośników fotografii. **12 (s. 66) Lu-** **anka** z kolorowym ekranem **LCD** oraz obiektywem szerokogatnym z pięciokrotnym **zoomem** (zakres **ogniskowej** 5,2-26



gawki mogą ustawiać również ręcznie. Aparat ma wbudowaną lampę błyskową oraz podłączenie do lampy zewnętrznej, a dzięki wyjściu wideo można oglądać zrobione fotografie na ekranie televi-

zora. Obraz jest zapisywany w formacie JPEG na PC Card, na przykład Sony **Memory Stick**. Karta ma pojemność 8 MB, co pozwala na zapisanie do 40 ujęć. Funkcja **10 (s. 66) zdjęć seryjnych** po-

zwala na zrobienie 15 fotografii w tempie dwóch zdjęć na sekundę. **Informacje:** Sony Center tel. (022) 6615008 cena: 8000 zł

## omowa ideoteka

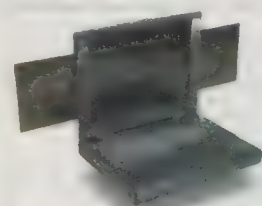
onotonne wyszukiwanie programów na kasecie wideo już do przeszłości. Funkcję etnia biblioteka kaset (ang. Library), w którą wyposażono wszy magnetowid Panasonicu model HD 680. Nowa funkcja ala na zapisanie numeru k tytułu programu, nazwy stacji zycznej oraz daty i czasu emisji. sposób wideo może zapamiętać informacje o 200 taśmach z programy lub filmy na każdym wyświetlć je na ekranie telewizora. Wystarczy zaznaczyć wybraną, a magnetowid zacznie odtwarzanie od właściwego miejsca. amowanie oraz wykonywanie cji odbywa się w ramach wyłączonego na ekranie telewizora **05 OSD**. Jeżeli mamy już za-



## Płaski dźwięk

Nie tylko telewizory mogą być płaskie. Tym, którzy mają kłopot ze znalezieniem miejsca dla kolumn głośnikowych w mieszkaniu, z pomocą przychodzi Mission. Ten zestaw składa się z zupełnie płaskich głośników. Jest to możliwe dzięki **05 przetwornikowi elektroakustycznemu** NXT. Zamiast mem-

brany w takim głośniku znajduje się cienki panel specjalnego tworzywa (zbudowany z warstw), którego cała powierzchnia drga w rytm sygnału elektrycznego. Głośniki mają wielkość 22 na 31



Głośniki w komputerze przenośnym mogą być np. rozkładane

centymetrów, a ich grubość wynosi tylko półtora centymetra. Odtwarzany dźwięk zawiera się w paśmie od 200 Hz do 20 kHz, niskie częstotliwości wspomaga aktywny **06 subwoofer**, także niewielkich rozmiarów. Zestaw ten dostępny jest w Stanach Zjednoczonych za 900 dolarów, a jego cena w Niemczech wynosi 1500 marek.

Przetwornik akustyczny ma grubość ok. milimetra.

**Informacje:** www.nxt.co.uk



o – wystarczy nacisnąć przycisk **direct tv rec**. Włożenie do magnetowidu powoduje zyczne uruchomienie telewizora, funkcje te działają, gdy posiadamy telewizor tej samej marki. zabezpieczyć magnetowid uruchomieniem przez dziesięć sekund, aby aktywować funkcję Lock. Wszędybyskie ręczki, mo już niczego nie popsuja.

**Informacje:** JVC  
tel. (22) 5312503  
cena: 2499 zł

## Mikrogranie



**W**edług producenta JVC UX-MD9000R to najmniejsza wieża z nagrywką **minidysków**. Mała moc wyjściowa wzmacniacza (2x15W) mieści się jednak w standardzie tego typu urządzeń. Najlepszy punkt – ma-

gnetofoon zastąpiono minidyskiem, na którym możemy zapisać utwory oraz informacje o nich. Urządzenie to pozwala na programowanie utworów, przesuwanie ich, kasowanie, odtwarzanie w kolejności losowej. Interesującą funkcją jest

dokładne wykorzystanie miejsca po skasowanych piosenkach. Niezależnie, czy następowały po sobie, urządzenie nagrywa utwór, zużywając całą wolną przestrzeń. Cyfrowy tuner pozwala zaprogramować 30 stacji UKF oraz 15 na falach długich i średnich. Radio wyposażone jest w system **RDS**, który oprócz nazwy stacji wyświetla inne nadawane przez nią informacje tekstowe. Odtwarzacz CD ma podobne funkcje jak minidysk.

**Informacje:** JVC Polska tel. (022) 6321101 cena: 2790 złotych

### Co to właściwie jest...

#### 01 LCD

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny stosowany w zegarkach elektronicznych, kalkulatorach, notebookach itp.

#### 02 Memory Stick

Wymienna karta pamięci, pozwalająca na zapisanie od czterech do ośmiu megabajtów informacji.

#### 03 OSD

Wyświetlanie funkcji menu na ekranie telewizora lub monitora (ang. – On Screen Display).

#### 04 Direct tv rec

Nagrywanie bezpośrednio z telewizora.

#### 05 Przetwornik elektroakustyczny

Element, dzięki któremu sygnał elektryczny doprowadzony kablami do głośnika zostaje zamieniony na drgania mechaniczne wytwarzające dźwięk.

#### 06 Subwoofer

Głośnik lub kolumna (zespół głośników) przenosząca dźwięki o bardzo niskich częstotliwościach.

#### 07 Minidysk

Nośnik podobny do dyskietki, pozwalający na wielokrotne nagrywanie utworów. Jakością odpowiada płytom kompaktowym, mieści do 60 minut muzyki wraz z informacjami dodatkowymi.

#### 08 RDS

System prezentacji dodatkowych danych emitowanych przez stację obok sygnału radiowego UKF, np. nazwa lub telefon kontaktowy (od ang. Radio Data System). Może zawierać także: częstotliwości zastępcze (AF), ulepszone inne sieci (EON), komunikaty o ruchu drogowym (TA), informacje o typie programu (PTY) i aktualny czas (CT).



Listy od Czytelników	73
Odpowiedzi ekspertów	74
Praktyczne kontakty	75
Ceny na rynku	76
Co słychać na giełdzie	78
Leksykon	78
Gra w trzy karty	80



Fot. Paweł Groniada

**Zanim zaczniesz przeglądać witryny w kiosku – przeczytaj.**  
W naszej rubryce co dwa tygodnie prezentujemy okładki i tematy popularnej prasy komputerowej, technicznej i zbliżonej



nr 11/98  
w kioskach  
od 2.11

#### Temat z okładki

Skrzydlate zabytki – o starych samolotach i nie tylko

#### Tematy

Dobrze Ci z oczu patrzy – identyfikacja komputerowa na podstawie wzorów siatkówki oka

#### Inne

Skrzynie po latach – stare samochody na drodze

**Cena 4,90 zł**



nr 11/98  
w kioskach  
od 7.11

#### Temat z okładki

Rok z telewizją TVN – czy stacja ta zniknie z rynku?

#### Tematy

Co polscy widzowie mają z dwóch nowych platform cyfrowych?

#### Inne

Dlaczego na telewizorach nie oglądamy czystych zbliżeń? Wpływ telewizji na najmłodszych

**Cena 10,00 zł (1 CD-ROM)**



nr 11/98  
w kioskach  
od 5.11

#### Temat z okładki

Grafika trójwymiarowa na stronach WWW

#### Tematy

Seks w polskiej sieci  
Klasyki muzyki rockowej

#### Inne

Internet w kieszeni – Nokia 9000  
Polskie cyberkawiarnie  
Wywiad z prof. T. Hofmakiem

**Cena 11,00 zł (2 CD-ROM-y)**



nr 11/98  
w kioskach  
od 29.10

#### Temat z okładki

Sieć bogów i kościołów – religia w internecie

#### Tematy

Muzyka rockowa w sieci  
Kurs Frontpage od A do Z

#### Inne

Jak wybrać łącze i dostawcę usług  
Zestawienie polskich providerów internetu

**Cena 9,50 zł (1 CD-ROM)**



nr 11/98  
w kioskach  
od 20.10

#### Temat z okładki

Niezawodny PC – jak okiełznać komputer

#### Testy

25 kart graficznych PCI i AGP  
Tanie drukarki do domu

#### Inne

Windows 98 – 76 nowych sztuczek  
Wydruki wysokiej rozdzielczości  
Jak przekroczyć przepięcie

**Cena 11,00 zł (2 CD-ROM-y)**



nr 11/98  
w kioskach  
od 29.10

#### Temat z okładki

Piąty Element  
– gra na podstawie filmu

#### Test

Karta graficzna RIVA TNT

#### Inne

Half-Life, Dune 2000,  
NHL 99, Grand Prix Legends  
Quake II: Ground Zero

**Cena 4,00 zł**



nr 05/98  
w kioskach  
od 18.10

#### Temat z okładki

Gry strategiczne: Caesar 3  
i Knights & Merchants

#### Recenzje gier

Dune 2000, Rainbow Six,  
V2000

#### Inne

Rock w Polsce  
Encyklopedia dla dzieci  
Plakat Baldur's Gate

**Cena 9,99 zł (1 CD-ROM)**



nr 11/98  
w kioskach  
od 23.10

#### Temat z okładki

Carmageddon II – krwawa jatką

#### Opisy gier

Creatures 2, 5th Element,  
Rage of Mages,  
Dune 2000, Nightlong

#### Inne

Pełna wersja gry Alone in the Dark 3  
101 Airborne in Normandy: gra wojenna w realiach II wojny światowej

**Cena 14,99 zł (2 CD-ROM-y)**



nr 11/98  
w kioskach  
od 29.10

#### Temat z okładki

Gry w sieciach lokalnych

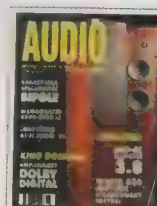
#### Recenzje

Creatures 2  
Heart of Darkness  
Dune 2000

#### Inne

Porady jak grać w:  
Might & Magic 6  
Mech Commander

**Cena 4,50 zł**



nr 11/98  
w kioskach  
od 28.10

#### Temat z okładki

Kino domowe

#### Testy

Cztery wzmacniacze do 5 tys. zł  
Ośmiem amplitunerów do kina domowego z systemem Dolby AC-3

#### Inne

Kanadyjskie głośniki bipolowe  
Relacja z Hi-Fi Show z Londynu  
Samochodowe odtwarzacze minidysków

**Cena 7,50 zł**



## Specjaliści odpowiadają na pytania Czytelników

Odpowiedzi udzielamy tylko w druku, osobom które podały swoje imię, nazwisko i miejsce zamieszkania. Pytania prosimy wysyłać pocztą elektroniczną:

eksperci@komputerswiat.pl

faksem: (022) 6084077; lub pod adresem:

Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska, 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181, z dopiskiem Eksperci

### Jaki procesor mi wcisną

czy jest jakiś sposób rozpoznania podrobionych procesorów, np. Pentium II? Chciałbym kupić komputer na giełdzie, lecz boję się, że zostanę oszukany.

Jacek Krześniak  
Lublin



Piotr Pałowski  
dyrektor  
generalny  
Intel Polska

To prawda, że trafiają się szukane procesory, nie tylko Intel, ale także innych znanych firm, np. AMD. Najczęstsza manipulacja to przetaktowanie, czyli zwiększenie tempa pracy procesora ponad zalecany przez producenta poziom (np. z 266 do 300 megaherców).

Firma Intel opracowała program CPUID (akronium od ang. Central Processing Unit Identification; rozpoznawanie centralnej jednostki obliczeniowej), dostępny na stronie

→ 1. Pozwala on zidentyfikować już zainstalowany w komputerze procesor Pentium II odwołując się do numerów kodowych, które określają np. model i wersję procesora. Numery te porównujemy następnie z informacjami o danym procesorze.

→ 2. Jeżeli nasz procesor nie daje innego, dane powinny się zgadzać. Niestety, CPUID nie informuje o częstotliwości, która jest wstawiana w programie obsługującym płytę główną. Do-

kładnie określić ją można tylko laboratoryjnie.

Przypadki podrobienia procesorów zdarzają się ostatnio rzadziej: najnowsze modele procesorów wszystkich znaczących firm mają fabryczne blokady uniemożliwiające przetaktowanie. Jednak radzę kupić komputer w solidnej firmie, najlepiej w sklepie autoryzowanym przez producenta procesorów.

### Przez modem do komputera

Jak połączyć się za pomocą modemu z drugim komputerem w środowisku Windows?

Piotr Wroblewski  
Warszawa



Jacek Jelitto  
Microsoft

Dwa komputery pracujące w Windows 95/98 można połączyć przez Dial-Up Networking. Jedną z maszyn, Gospodarz, musi mieć zainstalowaną usługę Serwer Dial-Up. Jest ona wbudowana w Windows 98, zaś w Windows 95 potrzebny jest pakiet Plus! Komputer, który się będzie łączył z serwerem Dial-Up, nazwijmy Gościem. Oba pecety muszą mieć modemy. Kontakt będzie tylko jednostronny, z Gościa do Gospodarza. Pierwszym krokiem jest tzw. konfiguracja Serwera Dial-Up (w komputerze Gospodarz).

Klikamy na ikonę Mój Komputer, tam na ikonę Dial-Up Networking. Z menu wybieramy Połączenie i Serwer Dial-Up. Tu zaznaczamy opcję Dopuszczony dostęp dla wywołującego. To w zasadzie wystarcza do najprostszej konfiguracji. Natomiast gdy chcemy zabezpieczyć dostęp do naszego komputera hasłem, to wybieramy opcję Zmień hasło. Tu wpisujemy hasło w okno Nowe hasło i potwierdzamy je w okienku Potwierdź nowe hasło. Przy pierwszym użyciu Serwera Dial-Up okno Stare hasło pozostawiamy puste. Wymanę danych dla komputerów z Windows 95/98 przyspieszymy, zaznaczając opcję Włącz kompresję programową (domyślnie jest już ona zaznaczona), zaś dla zwiększenia bezpieczeństwa przesyłania hasła wybieramy opcję Wymagaj zaszyfrowanego hasła (domyślnie jest ona zaznaczona). W głównym oknie konfiguracji Serwera Dial-Up klikamy Zastosuj; komputer przechodzi w stan oczekiwania na telefon od komputera Gość.

Teraz konfigurujemy komputer Gość. Klikamy na ikonę Mój komputer, tam na ikonę Dial-Up Networking oraz ikonę Utwórz nowe połączenie. Kreator nowego połączenia poprosi nas o podanie nazwy dla tego połączenia (może być dowolna), a następnie o numer telefonu, pod który będziemy dzwonić do komputera Host. Po utworzeniu tego połączenia komputer Gość jest gotowy do nawiązania połączenia.

Gdy komputer Host jest w stanie oczekiwania na telefon, połączenie jest inicjowane z komputera Gość przez dwukrotne kliknięcie ikony wcześniej utworzonego połączenia do komputera Host (w oknie Mój komputer -

Dial-Up Networking). Pojawia się okno Połącz z... Tu wpisujemy nazwę dla okienka Użytkownik, w okienku Hasło wpisujemy hasło, jakie zostało wprowadzone przy konfiguracji Serwera Dial-Up i klikamy przycisk Połącz. Po nawiązaniu połączenia (na pasku zadań w prawym dolnym rogu powinna pojawić się ikona połączenia Dial-Up) klikamy: Start - Znajdź - Komputer - i wpisujemy nazwę komputera Hosta, zgodną z nazwą, znajdującą się we właściwościach sieci (Panel Sterowania - ikona Sieć) na karcie Identyfikacja. Ikona tego komputera pokaże się w oknie Znajdź: Komputer. Należy ją dwukrotnie kliknąć, by móc przeglądać udostępnione zasoby Gospodarza.

### Jak walczyć o swoje ze składaczem

Od ponad roku mam problem z gwarancją. W sierpniu 1997 kupiłem komputer. Wkrótce ześlusła mi się karta dźwiękowa. Sprzedawca najpierw mnie zwodził, później zaczął mnie unikać. Nie odpowiada na listy i telefony. Co mogę teraz zrobić?

Aleksander Rečko  
Kalisz



Regina Domurat  
prezes  
warszawskiej  
Federacji  
Konsumentów

Najważniejszym dla Pana dokumentem jest karta gwarancyjna. Rękojmią niestety trwa tylko rok, więc utracił Pan wynikające z niej, generalnie korzystne dla konsumentów uprawnienia. Co więc może Pan zrobić, kiedy sprzedawca nie honoruje zasad własnej gwarancji? Pozostaje Panu skierować sprawę do Polubownego Sądu Konsumentckiego (w Kaliszu mieści się przy ul. Częstochowskiej 12, tel. 76455838). Rozprawa przed tą instytucją wymaga zgody obu stron, jednak do sprzedawcy zgłosił się na negocjacje pracownik sądu, co być może zmobilizuje go do wy-

pełnienia gwarancji. Ostatnim rozwiązaniem jest wystąpienie do sądu z powództwa cywilnego. Na nieuczciwych sprzedawców nie ma, niestety, innej rady.

### Ciąg na bramkę

Czy w internecie mogę znaleźć numery telefonów osób używających komórek?

Piotr Niedziałek,  
Kraków



Tomasz  
Gajkowski  
PTK Centertel

Operatorzy sieci komórkowych zwykle nie umieszczają książek telefonicznych na swoich stronach WWW. Z zasady nie wydają też książek telefonicznych drukiem. Nie ma jednak przeszkód technicznych, aby spisy abonentów udostępnić i nie jest wykluczone, że któryś z operatorów krajowych w przyszłości się o to pokusi. W firmie PTK Centertel istnieje obecnie możliwość telefonicznego uzyskania informacji o numerze abonenta (jeżeli nie jest to oczywiście numer zastrzeżony). Należy zadzwonić do naszego biura numerów; z dowolnej sieci pod numer 0-501 200123 lub 0-90 200123. Gdy dzwoniemy z którejś z naszych sieci, wystarczy skrócony numer \*123.

### Od redakcji:

W sieci Era GSM informacje o numerach abonentów komórek otrzymamy bezpłatnie pod numerem 0800 22900; w sieci Plus GSM pod numerem biura obsługi klienta 6071601 uzyskamy te informacje za cenę połączenia, natomiast dzwoniąc z komórki pod 2601 - bezpłatnie. PTK Centertel każe sobie płacić za informowanie o numerach swoich abonentów. Dzwoniąc w tej sprawie z analogowej komórki pod numery podane w poradzie, zapłacimy 1,83 zł/min; z komórki Simplus połączenie z biurem numerów tej sieci kosztuje 95 gr/min. Abonenci IDEI płacą za te same informacje 65 lub 75 gr/min, zależnie od posiadanej karty.

### Adresy online:

→ 1 <http://developer.intel.com/support/processors/PentiumII/identify.htm>

→ 2 <http://developer.intel.com/design/pentiumII/qit/>



# Symulatory dla wąskiego grona

## USA – good!

W numerze 22 (2) Miłosz Bączkowski pisze w odpowiedzi na pytanie, czy warto kupić komputer w USA, że wiąże się to z wieloma problemami, przede wszystkim zaś z napięciem w sieci. Bo w USA jest 110 V a w Polsce 220 V. Otóż większość marek komputerów, jak HP, IBM, Compaq, NEC, Sony, Acer i inne, mają przełącznik tzw. double voltage, z tyłu obudowy, mogą być zasilane prądem 110 V albo 220 V. Jeżeli chodzi o monitory, to np. wszystkie monitory Sony również pracują z zasilaniem zarówno 110 V, jak i 220 V. Nie trzeba nic przełączać, jedynie zmienić wtyczkę kabla zasilającego; dobór zasilania odbywa się automatycznie. Amerykańskie drukarki, niestety, pracują tylko pod napięciem 110 V. Niektórzy stosują transformator, ale przy drukarce absolutnie to odradzam, gdyż po pewnym czasie siada karta graficzna. Gdy chodzi o komputery, jestem absolutnie za kupnem w USA. Po pierwsze, dostajemy tam komputer – nie składak! – za cenę 30-40 procent niższą niż w Polsce, plus doskonałe oprogramowanie, przeważnie około 20 programów, zawsze najwyższej jakości wykonania. Są to naprawdę komputery najnowszej generacji. Ceny spadają tam bardzo szybko i już komputer starszy o jeden model można kupić o 30 procent taniej. Co do cen monitorów i drukarek – raczej odradzałbym zakup w USA, gdyż różnice są minimalne. Transport: wysyła paczką lotniczą przez

polonijną firmę wysyłkową kosztuje do 25 USD. Paczka dojdzie na 100 procent nie uszkodzona i na 99 procent nie oclona.

Jacek Okołowicz  
jacek66@zetobi.com.pl

## Strzał w lukę

Uważam, że magazyn jest trafioną pozycją i z pewnością wypełni lukę na rynku, ponieważ nie koncentruje się tylko na początkujących lub tylko na zaawansowanych, zawiera po prostu dla każdego wiele do przeczytania – oby tak dalej.

Karolina Łukasik  
Łódź

## Zagranica pyta

Uprzejmie proszę o przesłanie mi informacji o prenumeracie zagranicznej.

Tomasz Wielgoń

**Od redakcji:** Niestety w tym roku nie uda nam się uruchomić prenumeraty zagranicznej. Powód jest prosty – skomplikowane formalności.

## Uwag kilka

Ostatnio kupiłem sobie pierwszy numer waszej gazetki i jestem mile zaskoczony (choć nie chwając się na komputerach to się znam). Mam jednak kilka uwag:

– przy teście komputerów mogliście podać bardziej szczegółowe informacje dotyczące np. CD-ROM czy płyty głównej;

– szybkość proców mogliście podać także w mipsach (wiem, że początkujących to nie zainteresuje, ale czytelnikami waszej gazety są też ludzie z branży – a takie informacje dużo miejsca nie zajmą).

Sebastian Dudkiewicz  
ssebol55@kki.net.pl

## Cena korzystna

Gratuluję wydania Waszego pisma. Tego było trzeba! Pisma o tematyce komputerowej wychodzące obecnie są zbyt skomplikowane – te dla początkujących i średniozaawansowanych, jak np. Bajtek, dawno przestały się ukazywać. Periodyk Easy PC jest drogi i jeśli się zrobi przerwę, trudno nadgonić (finansowo) bieżące numery. Wasze pismo jest

w sam raz – 2,80 zł co drugi tydzień – myślę, że będzie to cena korzystna dla wielu zainteresowanych.

Sebastian Krajewski  
Morąg

## Na nas nie szkoda

Dwutygodnik Komputer ŚWIAT nie jest idealny, ale wart każdej wydanej złotówki!

Jacek Drewek  
Chojnice

## 95 czy 98?

Mam 13 lat i bardzo interesuję się informatyką. Oglądając Komputer ŚWIAT zauważyłem, że w gazecie są opisane prace tylko na Windows 95. Mój nauczyciel informatyki powiedział, że teraz głównie pracuje się na Windows 98. Czy to prawda? Jeżeli tak, to dlaczego cały czas pisaliście o Windows 95?

Microsoft  
Windows 98

Przez niedopatrzenie  
niepodpisany

**Od redakcji:** System operacyjny Windows 98 to najnowsze wydanie systemu Windows 95. Z punktu widzenia przeciętnego użytkownika, różnice między nimi nie są zbyt wielkie i dotyczą bardziej zaawansowanych funkcji. Polska wersja Windows 98 pojawiła się w sprzedaży we wrześniu tego roku, używa jej jeszcze stosunkowo niewiele osób; Windows 95 ciągle pozostaje najpopularniejszym systemem operacyjnym. A my piszemy i o jednym, i o drugim, co łatwo sprawdzić w tym numerze na stronach 38-41.

## Test nielot

Bardzo mnie rozczarowały (niestety) testy symulatorów lotu w Komputer ŚWIETCIE nr 22 (2). Skąd je wytrzasnęliście? Kto oceniał? Laik jakiś (bez obrazy)? W teście są same strzelanki (wyłączając F/A-18 Korea i F-15) a nie symulatory! Zapomnieliście o Flight Unlimited 2, Flight Simulator 95 (lub 98), F-22 Air Dominance Fighter firmy DID. A gdzie stare, ale bardzo dobre F/A-18 Hornet 3.0 lub Su-27 Flanker? Przecież symulator to jak najwierniejsze odwzorowanie za-

chowania jakiegoś urządzenia! A u was mowa o strącaniu setek wrogów. Komputerowe symulatory lotu (mam na myśli rasowe symulatory) to produkt kierowany dla wąskiego grona odbiorców.

Marcin Kawałek  
martkaw@friko5.onet.pl



**Autorzy testu wyjaśniają:** Nie uwzględniliśmy programów Flight Unlimited 2, Flight Simulator 95 i 98, ponieważ test dotyczył symulatorów samolotów bojowych. Z kolei F-22 ADF nie znalazł się w teście, bo dystrybutor nie był w stanie dostarczyć nam żadnego egzemplarza. Naszym zdaniem o realizmie testowanych symulatorów mogłyby się wypowiadać tylko osoby, które siedziały za sterami prawdziwego myśliwca. Nikt z nas nie jest pilotem wojskowym, nie mamy więc zdania, który z programów najwierniej naśladował zachowanie prawdziwego samolotu. Wymiar komplikacji może zaszkodzić grze. Nabywca symulatora, którego skusi wysoka liczba rzekomo realistycznych funkcji, szybko rozczaruje się do gry, gdy zamiast świetnie się bawić kilka razy zaśnie nad opasłą instrukcją.

## Róbcie inaczej

Za dużo dajecie rzeczy oczywistych, prostych, i takich, które można było dawno przeczytać gdzie indziej. Szczegółowe analizy i porównania zostawiajcie na konie – oddzielając je innym kołorem stron. One są dla hobbistów...

febuss@friko6.onet.pl

## Lepiej późno...

Wreszcie ktoś zabrał się za tłumaczenie rzeczy, których nie ma w żadnej książce, a ich znajomość jest niezbędna do robienia czegoś więcej, niż tylko wpisywanie danych, czy pisanie listów.

161at345@friko6.onet.pl

## Myślę swoje

Nie zgadzam się z wynikiem testu przeglądarek internetowych. Uważam, że Microsoft Internet Explorer 4.01 PL jest o wiele lepszy niż wasz zwycięzca Netscape Communicator 4.05.

Marcin Deja  
migacz@czasnaeb.p

## Nie taka ocena

W teście przeglądarek – Komputer ŚWIAT 21(1) – ocena Internet Explorera 4.01 jest jednak nieprawidłowa. Otóż w skład tego pakietu wchodzi edytor dokumentów HTML FrontPage Express, uproszczona wersja FrontPage. Tymczasem w teście IE 4.01 za edytor HTML otrzymał ocenę 1 zamiast 6. W rezultacie wypadł gorzej od Netscape Communicatora 4.05. Gdyby poprawić ocenę pakietu, o którym mowa, uzyskałby łączną punktację 4,45 i zająłby w efekcie pierwsze miejsce, razem z NC 4.05. Ale ogólnie rzecz biorąc, pismo bardzo mi się podobało jako kompendium wiedzy dla początkujących i zamierzam je polecać klientom mojej firmy kupującym komputery.

Michał Kotnowski  
deltan@polbox.com



**Redakcja wyjaśnia:** Braliśmy pod uwagę tylko standardową instalację tej przeglądarki. Wersja, o której pisze Czytelnik, to tzw. wersja pełna, której instalacja jest bardzo czasochłonna. Ponieważ instaluje się zwykle poprzez internet, założyliśmy, że większość Czytelników skorzysta z wersji standardowej. Stąd taka ocena.

## Dla powolnych

Ładnie, że opisujecie różne bajery w Excelu i Wordzie, ale nie każdy ma na tyle dobry komputer, by te cuda działały wystarczająco szybko. Dlatego może byście omówili trochę starego oprogramowania biurowego, co to ruszy na 486 (od red: starszy typ procesora).

Zysek  
leonid@polbox.com







# Praktyczne kontakty

Telefony, e-maile i adresy www najważniejszych firm komputerowych, telekomunikacyjnych i elektronicznych w Polsce

zwa	miasto	telefon	hotline	e-mail	www
	Wrocław	(71) 3240500		sprzedaz@ab.com.pl	www.ab.com.pl
C Data/CHS Polska	Warszawa	(22) 6760900		info@abcdata.com.pl	www.abcddata.com.pl
er Computer Polska	Warszawa	(22) 6921670		info@acer.com.pl	www.acer.com.pl
tion	Warszawa	(22) 366228		actionhq@actionhq.com.pl	www.actionhq.com.pl
ple Computer IMC Poland, SAD Ltd.	Warszawa	(22) 6516155		sales@apple.com.pl	www.apple.com.pl
za	Warszawa	(22) 6519032	(22) 6519032	info@baza.com.pl	www.baza.com.pl
dena Systems	Swarzędz	(61) 8173022		cadena@cadena.com.pl	www.cadena.com.pl
ifornia Computer Company	Warszawa	(22) 6680200		ccc@california.pl	www.california.pl
non Polska Ltd.	Warszawa	(22) 8245050	(22) 8245151	canon@canon.com.pl	www.canon.com.pl
mpol	Kraków	(12) 6337788		office@commpol.com	www.commpol.com
mpaq Computer	Warszawa	(22) 6400123		biuro@compaq.com.pl	www.compaq.com.pl
computer 2000 Polska	Warszawa	(22) 6723300			www.c2000.com.pl
computerLand Poland	Warszawa	(22) 5329777		info@computerland.pl	www.computerland.pl
ewoo Electronics Poland	Warszawa	(22) 8347211	080020500	depol@ddc.daewoo.com.pl	www.daewoo.com.pl
II	Warszawa	(22) 6061999	(22) 6061999	paula_wasowska@dell.com	www.dell.com.pl
GSM	Warszawa	(22) 6996000	(22) 6996996	info@eragsm.com.pl	www.eragsm.com.pl
Computer	Bielsko-Biała	(33) 183326		office@ffcomp.com.pl	www.ffcomp.com.pl
mat	Warszawa	(22) 6145319			www.format.com.pl
ctor SA	Warszawa	(22) 6392500		hector@hector.com.pl	www.hector.com.pl
wlett Packard Polska	Warszawa	(22) 6087700	(22) 8659999	www.hp.com.pl/feedbk	www.hp.com.pl
M Polska	Warszawa	(22) 8786777		poland@at.ibm.com	www.pl.ibm.com
om	Wrocław	(71) 724580		daniel@incom.pl	www.incom.pl
el Poland Development Inc.	Warszawa	(22) 5708100			www.intel.pl
ar SA	Sieradz	(43) 8226711		isa2@sa.inwar.com.pl	www.inwar.com.pl
T Computer SA	Wrocław	(71) 3475800		office@jtt.wroc.pl	www.jtt.com.pl
C Polska	Warszawa	(22) 6321101		wojciech@jvc.com.pl	
Electronics	Warszawa	(22) 6061450			www.lge.pl
gabajt	Warszawa	(22) 6331199		info@megabajt.waw.pl	www.megabajt.waw.pl
icrosoft	Warszawa	(22) 8659933	(22) 8659966		www.microsoft.com/poland
torola	Warszawa	(22) 6060450		motpol1@email.mot.com	www.motorola.com.pl
P	Warszawa	(22) 8682111		office@misp.waw.pl	www.misp.waw.pl
ia Polska	Warszawa	(22) 8218210		katarzyna.kluk@ntc.nokia.com	www.nokia.com.pl
ve Polska	Warszawa	(22) 6202921	080026685	warsaw_reception@novell.com	www.novell.com.pl
T System	Warszawa	(22) 6100095		ntt@saxon.pip.com.pl	www.ntt.com.pl
(Systems Polska)	Warszawa	(22) 6562803	0800120066	oki_pl@medianet.com.pl	www.okieurope.co.uk
timus SA	Nowy Sącz	(18) 4440500	080030030	mmacias@optimus.pl	www.optimus.com.pl
asonic Polska	Warszawa	(22) 6306101		pps@panasonic.com.pl	www.panasonic.com.pl
ilips Polska	Warszawa	(22) 6286070			www.philips.com
s GSM	Warszawa	(22) 6071601	080020601		www.plusgsm.pl
net Systemy Kas Fiskalnych	Warszawa	(22) 8220464		posnet@posnet.com.pl	www.posnet.com.pl
elco	Pruszcz Gdański	(58) 6822053		proelco@gd.onet.pl	www.trilux.pl
kom Software	Gdynia	(58) 6286666	080050030	gdyn@prokom.pl	www.prokom.pl
K Centertel	Warszawa	(22) 6561444	0800123456	info@centertel.pl	www.centertel.pl
nsung Electronics Polska	Warszawa	(22) 6084400		office@samsung.com.pl	www.samsung.com.pl
mens	Warszawa	(22) 6709700		sni@pol.pl	www.sni.pl
t-tronik Polska	Wrocław	(71) 550517		info@soft-tronik.com.pl	www.soft-tronik.com.pl
ny Poland	Warszawa	(22) 8787001			www.sony.com.pl
stem 3000	Kraków	(12) 4154914		office@system3000.com.pl	www.system3000.com.pl
H Components	Warszawa	(22) 6460033		info@tch.com.pl	www.tch.com.pl
mpson Consumer Electronics Poland	Warszawa	(22) 7571080		th@multi.com	
nado	Warszawa	(22) 6512401		tornado@tornado.com.pl	www.tornado.com.pl
SA	Warszawa	(22) 6571111	080020800		www.tpsa.pl
acomp	Kraków	(12) 4111044		veracomp@veracomp.com.pl	www.veracomp.com.pl
is Microcomputer	Szczecin	(91) 3118468		vbiuro@szczecin.top.pl	www.vobis.de
ox Polska	Warszawa	(22) 6465259	(22) 6512651		www.xerox.com

oznacza, że numer jest bezpłatny



# Najniższe ceny w kraju

## 01 Typ procesora

W kompletnych zestawach komputerowych w kolumnie „typ” zawsze najpierw podajemy typ procesora. Ten „mózg” komputera



określa miarodajnie jego prędkość obliczeniową. Po nazwie

modelu (np. AMD-K5) podana jest prędkość taktowania zegara w megahercach (np. 233 MHz). Im wyższa liczba, tym szybciej. Tutaj sprzedawca powiedziałby, że oferuje komputer „233”.

## 02 Pamięć RAM

Jest to robocza pamięć komputera. Gdy jest jej mało, komputer zmuszony jest zapisywać dane, które się w niej nie mieszczą, na dysku twardym. Spowalnia to znacznie pracę na komputerze. Przy dzisiejszych warunkach 32 MB pamięci to absolutne minimum, ale lepiej od razu kupmy 64 MB.

## 03 Dysk twardy

Dysk twardy jest trwałą pamięcią komputera. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu peceta. Pojemność dysków twardych podaje się w gigabajtach. Aktualnie kupując zestaw komputerowy, powinniśmy zdecydować się na dysk powyżej 2,5 GB, inaczej szybko może zabraknąć na nim miejsca.

## 04 Skaner

Skaner pozwala komputerowi zapisać obraz – grafikę lub fotografię – w sposób dla niego zrozumiały (czyli zapisuje je w postaci plików graficznych na dysku twardym). Zazwyczaj do skanera dołączane jest specjalne oprogramowanie rozpoznające tekst. Dzięki niemu możemy wczytać np. maszynopis i bez czasochłonnego przepisywania przejść od razu do edycji dokumentu.

Ile teraz kosztuje drukarka atramentowa? Gdzie można niedrogo kupić więcej pamięci do naszego komputera? Na te i podobne pytania uzyskamy łatwe konkretne odpowiedzi, po-

nieważ przestudiowaliśmy ogłoszenia we wszystkich dużych gazetach w Polsce oraz w czasopiśmie fachowych. Wybrane zostały najlepsze oferty w kraju. Nawet jeżeli okaże

się, że z jakichś powodów dana oferta jest nieaktualna, przynajmniej wiadomo, jakie są relacje cenowe. Daje to podstawę do negocjacji z innym dostawcą sprzętu oraz wyposażenia

komputerowego, np. w miejscu zamieszkania.

Dystrybutorów prosimy o ciekawe oferty (do 10 pozycji). Proszę je przysłać nam faksem pod numer: (22) 608 40 77.

Producent	Typ	Cena z VAT	Dystrybutor	Miasto	Telefon
<div>01 Procesor</div> <div>02 Pamięć RAM</div> <div>03 Dysk twardy</div>					
<b>Komputery – całe zestawy</b>					
Orkan	K6 266MMX, 32MB, 1.6 GB, monitor 14 cali	2130 zł	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
Baza	IDT WinChip 200, 32 MB, 2.1GB, monitor 15 cali	2131 zł	Baza	Warszawa	(022) 8519023
Format	C6 WinChip 200, 16 MB, 2.1 GB, CD 32x, monitor 14 cali	2150 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
Mascomp	266MMX 200, 32 MB, 3.2 GB UDMA, CD 32x, monitor 14 cali	2385 zł	Mascomp	Warszawa	(022) 6767530
PTR	P6 300, 300, 32 MB, 2.1 GB UDMA, CD 34x, monitor 14 cali	2449 zł	PTR	Warszawa	(022) 417569
Phantom	Celeron 266, 32 MB, 2.1 GB, CD 24x, monitor 14 cali	2458 zł	Phantom Computers	Warszawa	(022) 6100656
PcLand	K6 II 330Now 300, 32MB, 3.2 GB UDMA, CD 32x, monitor 14 cali	2580 zł	PC Land	Warszawa	(022) 6432417
Compaq	DeskPro 1000Pentium 200MMX, 16MB, 2.5GB Uwaga bez CD-ROM monitor 14 cali	2995 zł	Reset	Lublin	(081) 5320425
Pecet	Pentium II 300 Celeron, 32 MB 3.2 GB CD 34x monitor 14 cali	2510 zł	Pecet	Warszawa	(022) 6412706
Vobis	Pentium 233MMX, 32 MB, 2.0 GB, CD 32x, monitor 15 cali	3333 zł	Vobis	Szczecin	(091) 3118468
Orkan	Pentium II 300, 64 MB, 3.2 GB monitor 15 cali	3851 zł	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
InfoTec Macintosh 225 Laptop (notebooki)	Power Boast PRO 225, 16 MB, 4.3 GB, CD 32x, monitor 15 cali	7660 zł	InfoTec	Warszawa	(022) 6131701
Dell	12.1 cali, Pentium 133, 16 MB, 1.4 GB, CD 16x	4300 zł	Multicom	Warszawa	(022) 6218351
Toshiba	Libretto 50 CT, 7.1 cali TFT Pentium 166, 16 MB, 2.1 GB	4135 zł	Bitam	Łódź	(042) 373305
Compaq	Armada 4150, 12.1 cali CSTN, Pentium 150 MMX, 16 MB, 1.6 GB	5477 zł	Inter	Kraków	(012) 6562799
Aristo	FT-8400, 12.1caliTFT, Pentium 233MMX, 32 MB, 2.1 GB, 20xCD-ROM+FD	6580 zł	Comes	Wrocław	(071) 553378
<b>Monitory</b>					
Mitsu	14 cali mono	298 zł	Reset PC	Lublin	(081) 5320425
Samtron	14 cali	498 zł	Action	Warszawa	(022) 366228
Goldstar	14 cali LG 441	499 zł	Trio	Warszawa	(022) 6297125
Philips	14 cali 104B	509 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Akos	15 cali	570 zł	Norkom	Poznań	(061) 8202773
Highscreen	MS 15 15cali	619 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Daewoo	15 cali	643 zł	PTR	Warszawa	(022) 417569
Panasonic	PanaSync 17 cali	1209 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Highscreen	17 cali 1795P	1299 zł	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
Philips	17 cali 107 MB z głośnikami	1589 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Panasonic	PanaSync S110 21 cali	4740 zł	Reset PC	Lublin	(081) 5320425
Vlewsonic	21 cali PB15 Professional	6190 zł	Akotech	Warszawa	(022) 6259754
<b>Drukarki atramentowe</b>					
Lexmark	L1000	364 zł	Action	Warszawa	(022) 6259754
Epson	Stylus 300 kolor	420 zł	Antar	Warszawa	(022) 6259754
Canon	BJC 250 opcja kolor	549 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
HP	DJ 690C	681 zł	Phantom Computers	Warszawa	(022) 6100656
Hewlett Packard	DJ 690C Plus	790 zł	Orp	Warszawa	(022) 8283244
Hewlett Packard	DJ 1100C	1961 zł	NetSeller	Warszawa	(022) 8282320
<b>Drukarki laserowe</b>					
Panasonic	KX-P6150	1099 zł	Hector	Warszawa	(022) 6392500
Panasonic	KX-P 6500	1112 zł	Action	Warszawa	(022) 366228
Hewlett Packard	LJ 6L	1543 zł	Reset PC	Lublin	(081) 5320425
Epson	EPL - 5500+	1915 zł	TJM	Warszawa	(022) 6246394
Hewlett Packard	LJ 6P	3184 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
<b>04 Skanery</b>					
Primax	Colorado Direct 4800	299 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Mustek	ScanMagic 4800P	262 zł	Tornado	Warszawa	(022) 6512401
Microtek	Phantom 330	329 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Plustek	OpticPro 600P	330 zł	Connect	Warszawa	(022) 8430081
LG	ScanWorks 30a	347 zł	Format	Lublin	(081) 5320425
Agfa	Snapscan 310 EPP (na port drukarki)	540 zł	Abitech	Warszawa	(022) 8259764
Microtek	Phantom	564 zł	TJM	Warszawa	(022) 6246394
Mustek	ScanExpress 6000SP	641 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Umax	Astra 1220P	708 zł	Reset	Lublin	(081) 5320425
Mustek	ScanExpress 12000	729 zł	Intertech	Glinice	(032) 319828
Epson	GT-5500 SCSI MAC A4	1354 zł	TJM	Warszawa	(022) 6246394
<b>Napędy CD-ROM</b>					
Creative	CDR-1900 24x	179 zł	Orhmet	Warszawa	(022) 8638903
Goldstar	24x	187 zł	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Samsung	32x IDE	203 zł	NetSeller	Warszawa	(022) 8282320
Pioneer	36x	249 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Philips	36x	230 zł	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
Toshiba	32x SCSI	490 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
<b>Napędy DVD</b>					
LG	DVD 2/20x	495 zł	InfoTec	Warszawa	(022) 6131701
LG	DVD DRD-820B	548 zł	Format	Lublin	(081) 5280327
Goldstar	CRD 820B	548 zł	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
Hitachi	DVD CD	564 zł	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
Samsung	SDR-230	580 zł	K&K	Warszawa	(022) 6247319
Pioneer	DVD 20x	589 zł	Hart	Szczecin	(091) 4845319



Wzrost	Typ	Cena z Vat.	Dystrybutor	Miasto	Telefon
<b>5 Nagrywarki CD</b>					
sumi	2x/8x <b>06 EIDE</b>	<b>1070 zł</b>	ROM	Kraków	(012) 4127483
sumi	CDR Atapi	<b>1084 zł</b>	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
sumi	2x/8x IDE	<b>1107 zł</b>	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010
sumi	CD RW Atapi-IDE	<b>1165 zł</b>	Adapt	Warszawa	(022) 7813577
sumi	CD RW 3610	<b>1281 zł</b>	Reset	Lublin	(081) 5320425
msung	SCW-230 RW2/6	<b>287 zł</b>	Hector	Warszawa	(022) 6392500
<b>7 Modemy</b>					
trix	Voice 33.6 wew.	<b>160 zł</b>	Connect	Warszawa	(022) 8430081
om	33.6 wew.	<b>220 zł</b>	IntraTrade	Warszawa	(022) 6329845
trix	Voice 56 PCI	<b>241 zł</b>	TJM	Warszawa	(022) 6246394
trix	Voice SP 55.6	<b>265 zł</b>	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
let	K56 flex wew.	<b>339 zł</b>	Hart	Szczecin	(091) 4845319
Robotics	Sportster X2 56k FlashVoice wew.	<b>500 zł</b>	Connect	Warszawa	(022) 8430081
Robotics	Flash 56K-V.90 zew.	<b>550 zł</b>	Abitech	Warszawa	(022) 8259764
el	Omni 28.8 obsługa linii dzierżawionej	<b>949 zł</b>	Hart	Szczecin	(091) 4845319
<b>Karty grafiki i akceleratory</b>					
ert Alliance	V+ 2 MB PCI	<b>69 zł</b>	Hector	Warszawa	(022) 6392500
us Logic	Virge 4MB PCI	<b>95 zł</b>	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
	2MB/PCI	<b>99 zł</b>	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010
trox	Triop 3D 4 MB AGP	<b>127 zł</b>	Hector	Warszawa	(022) 6392500
mond	Mystique 220 4 MB	<b>260 zł</b>	Phantom Computers	Warszawa	(022) 6100656
	Stealth II iG460 8 MB AGP	<b>338 zł</b>	Format	Lublin	(081) 5280327
	Velocity 128ZX 8MB	<b>589 zł</b>	Reset	Lublin	(081) 5320425
mond	Monster II X100 8 MB	<b>705 zł</b>	IntraTrade	Warszawa	(022) 6329845
trox	Millennium II 8/16 MB	<b>716 zł</b>	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
mond	Monster II 3D 8 MB	<b>1003 zł</b>	Metro	Poznań	(061) 8527563
ative	3D Blaster Voodoo II 12 MB	<b>1100 zł</b>	Antur	Warszawa	(022) 831421 w.273
<b>Karty dźwiękowe</b>					
ech	SC163D	<b>55 zł</b>	InfoTec	Warszawa	(022) 6131701
l	3D 931 PnP	<b>59 zł</b>	Hector	Warszawa	(022) 6392500
ative	Sound Blaster 16 PnP OEM	<b>110 zł</b>	Format	Lublin	(081) 5258111
naha	AC-3 PCI	<b>120 zł</b>	ROM	Kraków	(012) 4127483
ative	Sound Blaster AWE 64 VE OEM	<b>239 zł</b>	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
ative	Sound Blaster 64 Gold	<b>550 zł</b>	Antur	Warszawa	(022) 831421 w.273
<b>Procesory</b>					
	WinChip C6 200	<b>201 zł</b>	Reflex	Warszawa	(022) 492196
ix	Cx686 MX 266 MMX	<b>316 zł</b>	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
el	Celeron 266	<b>399 zł</b>	PTR	Warszawa	(022) 417569
D	K6-P266	<b>403 zł</b>	Format	Lublin	(081) 5280327
D	K6 II 3DNow 300 MMX	<b>500 zł</b>	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
el	Pentium II 300 Celeron	<b>500 zł</b>	Phantom Computers	Warszawa	(022) 6100656
el	Pentium II 266	<b>800 zł</b>	Antur	Warszawa	(022) 831421 w.273
el	Pentium II 300 MMX	<b>1299 zł</b>	Baza	Warszawa	(022) 8519023
el	Pentium II 450 Mhz	<b>3179 zł</b>	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
<b>Dyski twarde</b>					
msung	1.2 GB	<b>409 zł</b>	Reflex	Warszawa	(022) 492196
agate	2.1 GB UDMA	<b>450 zł</b>	PTR	Warszawa	(022) 417569
iar	2.0 GB	<b>460 zł</b>	Phantom Computers	Warszawa	(022) 6100656
msung	3.2 GB UDMA	<b>524 zł</b>	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
agate	3.2 GB UDMA	<b>540 zł</b>	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
iar	5.1 GB	<b>749 zł</b>	Hart	Szczecin	(091) 4845319
msung	8.4 GB	<b>900 zł</b>	Reflex	Warszawa	(022) 492196
<b>Pamięci</b>					
	SIMM 4 MB EDO	<b>34 zł</b>	ResetPC	Lublin	(081) 5320425
	SIMM 8 MB EDO	<b>41 zł</b>	Format	Lublin	(081) 5280327
	DIMM 16 MB SDRAM	<b>75 zł</b>	TJM	Warszawa	(022) 6246394
	DIMM 32 MB	<b>148 zł</b>	PC-Land	Warszawa	(022) 6432417
	DIMM 64 MB	<b>331 zł</b>	Wolant	Warszawa	(022) 8255657
<b>Karty główne</b>					
on	TX 75 Dataexpert	<b>307 zł</b>	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
a Byte	MVP3	<b>360 zł</b>	PTR	Warszawa	(022) 417569
rend	LX	<b>380 zł</b>	Phantom Computers	Warszawa	(022) 6100656
is	PII L97	<b>520 zł</b>	Antur	Warszawa	(022) 831421 w.273
<b>Myszki</b>					
nius	EasyMouse	<b>15 zł</b>	ResetPC	Lublin	(081) 5320425
use	Roane	<b>20 zł</b>	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
sumi	Mouse PS-2	<b>26 zł</b>	ResetPC	Lublin	(081) 5320425
Tech	PG-7	<b>32 zł</b>	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010
Tech	Winne 5 AD Wineasy	<b>48 zł</b>	Bitam	Łódź	(042) 373305
<b>Łączniki komputerowe</b>					
undLink	SV 805	<b>54 zł</b>	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
		<b>55 zł</b>	Ar-wal	Opole	(077) 570947
msung	SMS 1000 60m	<b>62 zł</b>	Clock	Warszawa	(022) 6204248 w.114
core	PA01 150m	<b>99 zł</b>	Format	Lublin	(081) 5280327
core	P-120	<b>120 zł</b>	InfoTec	Warszawa	(022) 6131701
msung	SMS-7631	<b>123 zł</b>	Metro	Poznań	(061) 8527563
<b>Urządzenia telewizyjne i radiowe</b>					
und System	Radio FM (tuner radiowy)	<b>79 zł</b>	UltraMedia	Warszawa	(022) 6288074
ATEC	Gold Tuner FM	<b>85 zł</b>	Hart	Szczecin	(091) 4845319
or	Fun TV	<b>287 zł</b>	Alkom	Gdańsk	(058) 3461010

**05 Nagrywarka CD-ROM**

Ang. CD-ROM recorder – umożliwia samodzielne nagrywanie płyt CD. Za jej pomocą możemy np. przygotować kopię wartości naszego dysku twardego. Innym wykozystaniem jest nagranie własnego kompaktu audio – takiego, który będziemy mogli odsłuchiwać w każdej domowej wieży stereo.

**06 EIDE i SCSI**

Dla jednostek sterujących (kontrolerów) dysków i napędów istnieją różne standardy. Najczęściej używane są kontrolery EIDE (rozszerzenie IDE). W droższych komputerach dominuje standard SCSI. Ponieważ np. dysk twardy SCSI nie będzie pracował z kontrolerem EIDE, musimy sprawdzić przed zakupem, jaki typ kontrolera mamy w komputerze.

**07 Modem**

Za pomocą modemu przesyłamy i odbieramy dane komputerowe (oraz faksy) linią telefoniczną. Jeżeli chcemy połączyć się z internetem, to zakup tego urządzenia jest konieczny. Produkowane są dwa typy modemów: wewnętrzne (mają postać karty, którą wkładamy do komputera) oraz zewnętrzne. Te ostatnie są droższe, ale o wiele łatwiej je zainstalować. Modemy różnią się poza tym szybkością przesyłania danych. Najszybsze dzisiaj pracują z prędkością 56000 **08 bps**.

**08 bps**

Szybkość przesyłania danych przez modemy podaje się w bitach na sekundę (ang.: bits per second – bps). Duża szybkość skracza czas połączeń telefonicznych, zmniejszając ich koszt. Wyższa cena zakupu może się więc przeliczyć na korzyść.

**UWAGA:** Komputer ŚWIAT nie jest w stanie weryfikować publikowanych w prasie ofert, które są podstawą tego zestawienia. To, że podajemy ofertę, nie oznacza, że rekomendujemy zakup. Korzystne ceny są często proponowane przez dystrybutorów, którzy oferują słabe wsparcie serwisowe dla swoich klientów. Cena wyższa od najniższej o 15 proc. jest korzystna, jeżeli towarzyszy jej dobry serwis sprzętu i oprogramowania. Ze względów bezpieczeństwa doradzamy nigdy nie płacić z góry oraz wybierać te oferty, w których sprzedawca zapewnia bezproblemowy zwrot gotówki za wadliwy towar.



# Okradanie GSM

**Na bielańskim Wolumenie w każdy weekend działa giełda elektroniczna. Ostatnio złodzieje sprzedają tam karty-wytrychy do telefonów komórkowych**

**L**ewa karta SIM kosztuje około 600 zł. Pasuje do wszystkich telefonów obu polskich operatorów GSM, zarówno sieci ERA jak i PLUS. Choć cena jest wysoka, z takiej karty można teoretycznie wydzwonić dowolną sumę – i nie płacić rachunku. Jak to możliwe? Czy są to karty produkowane przez piratów? Czy można podrobić skomplikowane kody oryginalne?



Tak wygląda dzisiejszy Dziki Zachód

Operatorzy GSM są pewni jakości swych zabezpieczeń; twierdzą, że karta SIM podrobić się nie da. – Czternastocyfrowy kod karty jest nie do skopiowania! – upiera się rzecznik prasowy ERY Robert Liszewski. Według niego karty oferowane na bazarach mogą pochodzić tylko z kradzieży, nawet wprost od producenta, ale nie mogą być sklonowane. (Klonowanie, praktykowane przez amerykańskich przestępców, polega na kopiowaniu kodów z jednej działającej karty i wgrywaniu ich w inne. Dla sieci telefonicznej tak skopiowane karty SIM niczym nie różnią się od oryginału). – Najprawdopodobniej zostały wyjęte z telefonów – spekuluje rzecznik. Nabywca może z nich korzystać do czasu, aż legalny właściciel zorientuje się, że brak mu karty i powiadomi operatora o stracie.

Karta SIM to płytka zawierająca układ scalony, w którego pamięci znajduje się numer danego telefonu, dane, wpisane do książki telefonicznej oraz kod PIN samej karty, czyli jej indywidualny numer seryjny.

Karty legalnie sprzedawane w sklepach z telefonami GSM nie są produkowane w Polsce i w dodatku są zakodowane fabrycznie. – My nie znamy tych kodów – twierdzi Liszewski. Operatorzy GSM sprowadzają karty od różnych dostawców z zagranicy, w wersjach przeznaczonych specjalnie dla Europy Środkowej. Nic nie wiadomo, twierdzą, o procedurze klonowania w Polsce. Skąd zatem tyle kart na bazarze?

Tymczasem handlarze na bazarze twierdzą, że w sieci PLUS lewe karty są wyłączane lub blokowane przez operatora dopiero po miesiącu, a w ERZE wytrzymują nawet do 10 miesięcy! Sprzedający karty informują też, by nie ustawać przeniesienia numerów (tzw. funkcji Divert) na taką kartę, gdyż może to doprowadzić do jej zablokowania. Oprócz samej karty nieuczciwy nabywca dostaje kod PIN oraz numer telefonu.

Na Wolumenie oferowane są też inne nielegalne usługi związane z telefonami. Operatorzy GSM oferują często w różnych promocjach bardzo tanie aparaty. Mają one jedną wadę – działają tylko w sieci sprzedawcy. Wbudowano w nie bowiem specjalną elektroniczną blokadę, tzw. SIM-Locka. Na Wolumenie można go usunąć. Po takim zabiegu telefonu, przeznaczonego pierwotnie do użytku w sieci jednego operatora, można używać z dowolną kartą SIM. Wielu użytkowników wpisuje w swe aparaty kody dostępu, aby nie korzystali z nich osoby niepo-

wołane. Również te kody można usunąć na bazarze. Także na miejscu bez trudu wgrywa się polskie menu do aparatów kupionych za granicą.

Powyższe usługi są oczywiście nielegalne – telefony przechodzą przecież proces homologacji, tak aby nie zakłócały innych urządzeń i były zgodne z polskimi normami. Tajemnicą jest, jak takie oprogramowanie trafia na bazy. Tu operatorzy GSM są zgodni, winą za taką sytuację obarczają producentów sprzętu: – Aparaty, które sprzedajemy, są przygotowywane przez wytwórców, my sprzedajemy tylko samą usługę – twierdzą rzecznicy ERY i PLUSA.

Podczas gdy wielkie firmy zajmujące się ochroną praw autorskich i własności intelektualnej zawiązują koalicje antypirackie, na giełdzie komputerowej na Grzybowskiej za skromne 30 zł, czyli cenę dwóch biletów kinowych, oferowane są kasety wideo z najnowszymi hitami kinowymi (np. Szeregowiec Ryan czy Mali Żołnierze). Dotąd takie kopie były fatalnej jakości. Dziś eleganckie kolorowe okładki kaset świadczą o zaangażowaniu większych pieniędzy w ich produkcję. Gdy film nam się znudzi, sprzedawca obiecuje wymianę na inny już tylko za 10 zł. Co na to legalni producenci kaset? W Fundacji Ochrony Twórczości Audiowizualnej (FOTA) nikt nic nie wiedział. Podobnie u znanego dystrybutora filmów, w firmie ITI. Nie śpij – bo cię okradną!

## Sprawdź...

Lista terminów technicznych użytych w tym numerze KS

Termin techniczny

Strona, na której znajdziemy poszukiwany termin

Bank danych

54 12

Numer, pod którym poszukiwany termin jest objaśniony w rubryce Co to właściwie jest...

Termin techniczny	Strona	Nr hasła	Termin techniczny	Strona	Nr hasła
AGP	09	08	Pamięć operacyjna	16	05
Akcelerator graficzny	09	07	Partycja podstawowa DOS	50	13
Aktywacja	80	04	Pasek narzędzi	41	16
Aparat małoobrazkowy	64	01	Pasek przewijania	34	04
Arkusze kalkulacyjny	19	24	PIN	61	06
Autofocus	64	02	Plik systemowy	17	09
Autotekst	41	15	Plik tymczasowy	18	20
Bajt	49	04	Plik wsadowy	17	11
Biblioteka dynamiczna	17	13	Phyta główna	49	07
Biokompatybilny	20	07	Poczta głosowa	80	05
Błąd ochrony	30	14	Pocztowa etykieta, netiquette	45	12
Chip	20	01	Podział dysku na partycje	50	12
Czcionki szeryfowe	35	05	POP3	45	08
Częstotliwość odświeżania obrazu	08	03	Port komunikacyjny	28	05
DCS	61	02	Port szeregowy	30	15
Długie naświetlanie z błyskiem	66	13	Prel-paid	61	07
Dokument tekstowy	19	22	Procesor graficzny	08	02
DOS	09	05	Procesor	29	09
Dysk twardy	49	01	Program pocztowy	44	04
Edytor tekstu	28	02	Program wykonywalny	18	15
EIDE i SCSI	77	06	Protokół SMTP	44	06
Eksplorator	16	07	Przeglądarka stron WWW, browser	45	09
Format pliku	16	06	Przetwornik elektroakustyczny	71	05
Format znaku	34	01	RDS	71	08
Formatowanie	51	16	Rdzeń ferrytowy	20	03
Grafika trójwymiarowa	08	04	Rejestr Windows	38	03
GSM	61	01	Reply-to	46	17
HTML, dokumenty HTML	46	15	Reset, resetowanie komputera	41	13
IDE	49	05	Roaming	80	06
Inicjał	34	02	Rozdzielczość	66	08
Internet	45	07	Rozszerzenie pliku	16	01
ISO	20	06	Rozszerzona partycja DOS	51	14
Karta telefoniczna SIM	61	04	RTS	59	02
Katalog	39	04	Samowyzwalacz	66	09
Klasy faksu	28	04	Serwer pocztowy	44	05
Konfiguracja	44	03	Setup	09	10
Konwersja	19	27	Starware	29	07
Korekta dioptryczna	66	11	Skaner	76	04
Krążek CD-ROM	49	02	Senet	40	09
LCD	71	01	Skróty klawiaturowe	42	18
Logiczne napędy DOS	51	15	Slajdy	64	06
Lustrzanka	66	12	Standard kodowania znaków	46	13
Mapa bitowa	17	12	Sterownik faksu	28	03
Master i slave	50	08	Strategia turowa	59	03
Megabajt, MB	49	03	Styl	34	03
Memory Stick	71	02	Subwoofer	71	06
Menu	38	01	System operacyjny	17	08
MIDI	18	18	Szablon	18	14
Minidysk	71	07	Szyfrowanie	45	11
Modem głosowy	29	08	Telefon dwusystemowy	61	03
MPEG-2	09	09	True Type	19	21
Nagłówek listu	45	10	Tryb MS-DOS	51	17
Nagrywarka CD-ROM	77	05	Typ procesora	76	01
Napęd	39	07	Unicode	29	11
Notatnik	16	03	Wave, WAV	19	23
NTSC	09	06	Wyróżnienie	35	06
Obiektyw zoom	64	03	Zakładka	17	10
OCR	30	13	Zakres kontrastu	66	15
Ogniskowa	64	05	Zawieszenie	41	14
OSD	71	03	Znacznik końca linii	46	16
OSR 2	50	11	Zworka	50	09



# MAŁY ALE BYK

## ADAX w nowej technologii microATX teraz z DVD

DVD to rewolucja w dziedzinie zapisu

cyfrowego, to możliwość zapisu

ogromnej ilości danych na krążku

wielkości standardowego CD.

The authors are indebted to the following:

Downloaded from <http://ajphaphapublications.sagepub.com/> at  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY on June 11, 2015

© 2003 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 253: 105–112

www.pearsoned.com.au

\* *Excludes all payments*

Copyright © 2002 by John Wiley & Sons, Inc.

Copyright © 1994 by John Wiley & Sons, Inc.

[illegible]

oraz prawie bezpośredni dostęp do

zadanej sceny. Oznacza to prawie

nieograniczone możliwości pracy.

(więcej sekwencji wideo, muzyki,

animacji) oraz gier, które często

potrzebują ogromnej ilości miejsca.

## Już Teraz te nieograniczone

możliwości posiadają komputery

ADAX w multimedialnej linii Bravo.

Standard microATX  
to mniej kabli, mniej  
blachy, mniej plastiku,  
mniejsza cena. Dzięki  
temu stać Cię na DVD

**DOMOWE KINO TO JUŻ NIE FIKCJA – ADAX BRAVO 333 CL**

**AE** **ADAX**  
 PERSONAL COMPUTER



Co to... ▼

**Pre-paid**

Od ang. opłacony z góry – system kart telefonicznych przeznaczonych do telefonów komórkowych. W przeciwieństwie do kart wykorzystywanych w automatach telefonicznych karty pre-paid nie trzeba wkładać do telefonu. Wystarczy podać operatorowi sieci wydrukowany na niej niepowtarzalny szereg cyfr, by osobiste konto zostało wzbogacone o sumę, na jaką opiewa karta.

**Karta SIM**

Plastikowa karta z wbudowanym mikroprocesorem. Znajduje się na niej numer telefonu abonenta oraz dane niezbędne do identyfikacji sieci przez aparat telefoniczny. Karta SIM może zawierać także pewien zapas pamięci, służący np. do zapamiętania określonej liczby numerów telefonicznych (rodzaj książki telefonicznej dla abonenta).

**Telefon dwusystemowy**

Telefon pracujący w dwóch systemach telefonii komórkowej: GSM i DCS.

**Aktywacja**

Dołączenie do sieci komórkowej. Po jej dokonaniu numer przyznany użytkownikowi wraz z kartą SIM zostaje rozpoznaný przez sieć.

**Pocztą głosową**

Odpowiednik automatycznej sekretarki. Dostęp do informacji jest możliwy po wybraniu odpowiedniego numeru i podaniu swojego kodu dostępu.

**Roaming**

Możliwość korzystania z telefonu komórkowego za granicą. Uwaga: w rozmowach przychodzących dystans między Polską a miejscem, gdzie jesteśmy, opłacamy sami.

## Operatorzy telefonii komórkowej zachęcają od niedawna do telefonowania bez abonamentu, na tzw. kartę **pre-paid**. Zaciekało nas, jak droga jest ta zabawa i z którą kartą najmniej bolesna

**S**alony Ery GSM, Plus GSM i Idei Centertel są oblegane. Dzięki kartom pre-paid zdobycie komórki nie nastrocza trudności. Nikt nie zagląda klientowi do portfela i nie woła co miesiąc o opłacenie abonamentu, a dzięki takiej komórce dzieci, na przykład, mogą być zdalnie sterowane przez rodziców, kiedy są poza domem. Wszystko układa się świetnie – ale do czasu.

Katastrofa następuje w momencie, kiedy pociechy chwycą za telefon i zaczną wydzwaniać. Opłaty za każdą minutę pogawędki z telefonu pre-paid są paraliżująco wysokie. Wyższe niż za połączenia ze „zwykłych” komórek – nie mówiąc już o stawkach za minutę rozmowy, do których przyzwyczaili posiadacze tradycyjnych aparatów pocztowa Telekomunikacja Polska SA, dyżurny chłopiec do bicia w sprawach łączności.

Decydując się na używanie kart pre-paid lepiej z góry założyć, że kupujemy aparat służący głównie do odbierania wiadomości, a nie telefonowania z niego.

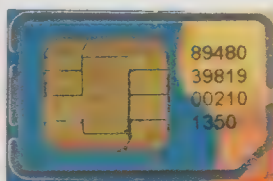
### Nasza własna kontrola wydatków

Kupiliśmy wszystkie trzy pakiety startowe – tak brzmi oficjalna nazwa zestawu złożonego z **2 karty SIM** oraz określonego, początkowego limitu do wykorzystania. Chcieliśmy sprawdzić, jak w praktyce wygląda obiecywana przez operatorów „kontrola wydatków”. Do testowania użyliśmy dwóch aparatów Motoroli – modelu StarTac i **2 dwusystemowego** cd 160. Za jeżdżiliśmy karty do końca. Okazało się, że każda z nich starcza na inną liczbę minut (patrz tabela). Telefonowaliśmy głównie w godzinach szczytu, kiedy większość z nas załatwia przez telefon sprawy nie cierpiące zwłoki. Za pomocą każdej z kart robiliśmy krótkie połączenia jednonumtowe; trzypięciominutowe, podczas których można np. wydać dyspozycję maklerowi na giełdzie albo podać koleżance przepis na sałatkę; oraz ośmiominutowe, które pozwalają już nieźle sobie porozmawiać.

Najdłużej udało się rozmawiać za pomocą karty Pop sprzedawanej przez Ideę Centertel. Głównie dlatego, że ta sieć taniej liczy za telefonowanie pod numery TP SA (jest to udziałowiec Centertela). A większość Polaków korzysta z usług tego właśnie, narodowego operatora. Karta Simplus (Plus GSM) pozwoliła nam pogadać krócej, ale to karta Tak Tak (Era GSM) położyła najbrutalniej tamę naszej elokwencji. Co gorsza, Era oferuje wyłączanie karty w cenie 99 złotych, więc kupno każdej następnej boleśniej uderza po kieszeni.

### Simplus – kosztowna asystentka

W Plus GSM koszt **2 aktywacji** wraz z 50-złotowym kredytem wynosi niewiele ponad 120 złotych. Oferta Simplus obejmuje również identyfikację numeru telefonu rozmówcy, otrzymywanie (bez wysyłania) krótkich wiadomości tekstowych, prezentację na wyświetlaczu wysokości limitu karty pozostającego do wykorzystania oraz **2 pocztę głosową** – rodzaj automatycznej sekretarki. Ale ta sekretarka słono liczy sobie za usługi. Ruch w naszym portfelu zaczyna się już od magicznego hasła: konfiguracja poczty głosowej. W normalnym języku oznacza to po prostu nagranie swojego powitania oraz podanie poczty własnych personaliów. Wydałoby się: nic wielkiego, pojdziesz jak burza. Tymczasem na skonfigurowanie poczty zużyjemy ponad pięć minut i z naszego cennego limitu karty ubędzie od razu niemal 18 złotych. Później, za każdym razem, gdy będziemy chcieli tylko sprawdzić zawartość skrzynki głosowej, wyrzucimy w błoto (pardon: do kasy Plus GSM) ponad trzy złote. Zaś za luksus wysłuchania wiadomości



**Mózg krwiopiczy – część karty, odpowiedzialna za zliczanie wydzwonionych złotych**



# Gra w tr

ści wielokrotnie więcej. Od razu więc prosimy znajomych, żeby nie zapelniali nam skrzynki bez powodów – chyba że mają życzenie odwiedzić nas w przytulni Marka Kotańskiego. Nasza rada: warto dokładnie przeczytać zarówno informator dołączony do pakietu startowego, jak instrukcję obsługi telefonu. Doświadczymy się wtedy, że np. każde połączenie z biurem obsługi Simplusa to 95 gr do tyłu (niezależnie od długości jego trwania). Oraz że sieć Simplus po połączeniu odlicza pieniądze z naszego konta co minutę. Kiedy więc musimy koniecznie zainicjować połączenie przez ten telefon – na przykład siedzimy na drzewie otoczonym przez głodne wilki – w jednej ręce trzymamy komórkę, a w drugiej – zegarek z sekundnikiem (pień drzewa obejmujemy wtedy nogami).

Przy rozsądnym używaniu (czytaj: prawie żadnego telefonowania) jedna karta Simplusa (50 zł) wystarczy nam na trzy miesiące. Ale dłużej nie oszczędzamy jej: po 90 dniach wszystkie pieniądze pozostałe na karcie przepadają nam bezpowrotnie. Ope-

rator sieci maksymalnie ułatwia natomiast zasilanie konta świeżą gotówką. Operacja taka odbywa się przez telefon i jest bezpłatna. A jeżeli po trzech miesiącach okazałoby się, że – odpukać! – właśnie jesteśmy w dolku i nie mamy kolejnych 50 zł, jeszcze przez następnych 30 dni będziemy mogli przyjmować połączenia przez naszą komórkę. Biada jednak temu, kto nieostrożnie wyczyści swoje konto w ciągu pierwszego tygodnia używania karty Simplus, zakładając, że pozostaną mu cztery miesiące odbierania rozmów. Operator nie posługuje się taką logiką: czas ważności tak pospiesznie zużytej karty ogranicza do jednego miesiąca. I bynajmniej nie informuje tłustym drukiem w instrukcji o tym odstępstwie. Błąd popełnimy również sądząc, że jednorazowe zasilenie konta o wielokrotność 50 zł, np. o 100 zł, spowoduje proporcjonalne przedłużenie możliwości korzystania z telefonu. A guzik! Bez względu na naszą hojność przy zasilaniu, limit działania telefonu Simplus wynosi cztery miesiące. Musimy pamiętać także o wypełnieniu karty



## Jak się nie dać obedrzeć ze skóry

**Simplus** - W powitanii skrzynki głosowej Simplusa nagraj prośbę: „Proszę nie zostawiać tu wiadomości. Wiadomość dla mnie zostaw pod numerem...”. Z początkiem głosową Simplusa staraj się łączyć z telefonu stacjonarnego, a w ostateczności z automatu telefonicznego. Wyjdzie taniej.

**Tak Tak** - Kontroluj uważnie czas trwania rozmów, pamiętając, że w wypadku tej karty opłata, z wyjątkiem pierwszej minuty, liczona jest co 30 sekund. Dzwoni po godz. 18.00. Uważaj na wyświetlacz telefonu, kończ rozmowę kilka sekund przed upływem półki lub całej minuty.

**Pop** - Pamiętaj, że pierwsze pięć sekund jest za darmo. Dzwoniąc do rodziny lub bliskich znajomych, którzy mają możliwość korzystania z telefonu tańszego niż twój, powiedz po prostu: „Mówi Gosia. Oddzwoni do mnie”. Na pewno zmieścisz się w pięciu sekundach. Sprawdzaliśmy.

# zy karty

estracyjnej i wysłaniu jej do operatora; inaczej telefon może milknąć. Nie dziwny się też, że po wyczerpaniu pieniędzy na koncie jesteśmy w sieci Simplus jakiegoś pieniądza. Należność operator potrąci z naszej następnej wpłaty. To możliwe, gdyż niektóre modele aparatów – np. StarTac – nie przerywają ostatniej rozmowy, kiedy wyczerpie kartę, tylko zaczynają naliczać opłat na naszym koncie.

## Tak Tak – nie wierzcie licznikom

Decydując się na kartę Ery nie musimy denerwować się, że groźna finansowa wpadka. Początek głosową – usługa ta nie jest oferowana. Ale na tym kończy się krótka lista bezpiecznych tej propozycji: oferta Tak Tak jest tak najeżona pułapkami, że błędnie przy niej Prince of (popularna do niedawna komputerowa). Na przykład nie ostrzega nas przy kupieniu, że każdy kontakt z biurem obsługi sieci Tak Tak kosztuje ponad 2 zł! Tymczasem użytkownicy komórek, początkujący

zwłaszcza, odruchowo dzwonią tam po pomoc!

Inna, bardziej skandaliczna sprawa: klienci są wprowadzani w błąd w kwestii mierzenia czasu rozmów. Czas, który pokazuje się na wyświetlaczu aparatu nie pokrywa się z czasem naliczanym przez komputer sieci! Przekonaaliśmy się, że licznik telefonu konsumenta to jedno, a licznik komputera u operatora – to zupełnie co innego. Kilkakrotnie powtarzaliśmy operację polegającą na przerywaniu połączenia dokładnie w momencie, kiedy licznik czasu rozmowy naszego telefonu wskazywał jedną minutę. Potrącano nam jednak z karty za każdym razem więcej. Pracownik biura obsługi wyjaśnił uprzejmie, że komputer wskazywał minutę z niewielkim dodatkiem, w postaci dwóch lub trzech sekund.

Niby drobiażdżek, ale jakże kosztowny, skoro opłaty nalicza się za każde ROZPOCZĘTE 30 sekund! Aby nie pójść z torbami, kończmy więc nasze rozmowy przed upływem pełnej minuty.

W wypadku karty Tak Tak nawet po wyczerpaniu konta be-

dzieny mogli odbierać telefony przez sześć miesięcy. To istotna zaleta, bowiem zasilenie konta u tego operatora kosztuje prawie sto złotych. Przy okazji pamiętajmy, że obowiązuje zasada „nazywa się, a nie jest”: po kupnie karty za 99 zł w biurze obsługi Tak Tak dowiemy się, że wzbogaciliśmy nasze konto zaledwie o... 81 zł 15 gr.

## Pop – światła wielkiego miasta

Gdyby nie zasięg, ograniczony zaledwie do kilku większych miast w kraju, oferta Idei Cen-

tertel byłaby bezdyskusyjnie najlepsza. Za sprawdzenie poczty głosowej zapłacimy złotówkę, niezależnie od tego, ile i jak długie wiadomości tam były. Możemy też przerwać połączenie w ciągu pierwszych pięciu sekund rozmowy, nie tracąc ani grosza z karty. Złotówkę kosztuje każda minuta rozpoczęta przez nas połączenia. Jak na zdzierstwo panujące w tej branży, to prawie umiar. Pamiętajmy jednak, że gdy zatelefonujemy do znajomych, których aparat pracuje w sieci Era lub Plus, każda minuta będzie nas już kosztować o trzy czwarte drożej.

Co bardzo ważne, karta Pop umożliwia nam przyjmowanie rozmów przez okrągły rok, niezależnie od tego, czy po trzech miesiącach uzupełnimy konto czy też nie.

Którą z ofert wybrać? Marcin, fotografik, używa dwóch

różnych kart pre-paid. – Kupiłem najprostszy i najtańszy aparat – mówi – który działa w dwóch systemach. Kiedy jestem na miejscu, w Warszawie, wkładam do niego kartę Pop. W trakcie wyjazdów w Polskę, a zdarza się to dość często, zamieniam ją na Simplusa, aby zawsze być w zasięgu sieci.

Znajomi Marcina zdążyli się już nauczyć, że wiadomości dla niego należy zostawiać jedynie w poczcie głosowej Idei. On sam twierdzi, że wydatki na dwa różne pakiety startowe i zakup aparatu szybko mu się zwróciły. Czasem tylko miewa kłopoty z dyscypliną: – Czasem człowiek myśli, że musi zatelefonować. Tłumaczę sobie wtedy, że tylko mi się tak wydaje.

Zwykle mu się udaje. A, na wszelki wypadek, niedługo po kupieniu telefonu zainwestował jeszcze w zegarek. ■

## Na jak długo wystarczy jedna karta pre-paid

Oto lista czynników decydujących o kosztach eksploatacji tych systemów

simplus

tak tak

pop

### Usługa

aktywacja z 50-min. abonamentem	120,78 zł	120,78 zł	120,78 zł
koszt karty uzupełniającej	50,00 zł i 120,00 zł	99,00 zł	50,00 zł
minuta w szczycie	2,95 zł	2,12 zł	1,00 zł
minuta poza szczytem	1,75 zł	2,12 zł	1,00 zł
minuta w nocy	1,75 zł	1,15 zł	1,00 zł
zasilenie konta, pol. z nr. 5555/9898	bezpłatne	bezpłatne	bezpłatne
połączenie z działem obsługi klienta	0,95 zł	2,44 zł	1,00 zł
poczta głosowa	według taryfy	brak	1,00 zł
przeniesienie połączenia	brak	brak	brak
wysyłanie wiadomości SMS	brak	brak	brak
roaming międzynarodowy	brak	brak	brak
okres ważności karty (miesiące)	3+1	6	3+9

	Simplus (limit 50 zł)	Tak Tak (limit 81 zł 15 gr)	Pop (limit 50 zł)
Rozmowy w godzinach szczytu	16,9 min	22 min	W sieci 50 min Poza siecią 28,5 min



# W następnym numerze:

Od 2.12.1998 r. w kioskach

## Test sprzętu

Napędy CD-ROM i DVD



## Idzie nowe...

...ale rewolucja na pewno nie dokona się z dnia na dzień. Krążki DVD już konkurują z płytami CD-ROM, lecz nie bójmy się, agonía CD-ROM-ów jeszcze potrwa: DVD są wciąż drogie. Przetestowaliśmy 18 napędów CD-ROM i DVD

## Test programów

12 programów do kompresji

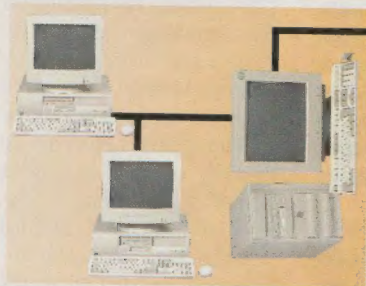


## Pakowanie w komputerze

Gdy na dysku twardym robi się ciasno, możemy rozważyć wiele możliwości wyjścia z tarapatów: dokupić drugi dysk, skasować część danych lub po prostu „spakować” te najrzadziej używane. Za dwa tygodnie test 12 programów do kompresji

## Dla ambitnych

Łączymy komputery w sieć



## Kiedy jeden nie wystarczy

Często mamy wielką ochotę pograć z sąsiadem w fajną gierkę. Możemy to zrealizować, łącząc się z nim poprzez internet, ale koszty duże, a ślimaczy się to... Dlaczego nie połączyć komputerów po prostu kablem?

## Gry

Symulatory wyścigów samochodowych



## Formuła dla wygodnych

Chcemy poznać smak wielkiego zwycięstwa na torze, nie inwestując w karierę fury pieniędzy i nie ryzykując cennego zdrowia? Odpalmy na naszym pececie jeden z przetestowanych przez Komputer ŚWIAT symulatorów wyścigów samochodowych

## Telekomunikacja

Z satelitą szybciej do celu



## Jak po sznurku...

...doprowadzą nas do celu wiszące gdzieś wysoko ponad nami satelity. Musimy się tylko wyposażyć w odbiornik GPS. Czy jedziemy autem w obcym mieście, czy zdobywamy kolejny szczyt w górach – GPS pozwoli zawsze znaleźć właściwą drogę

Nasze tematy mogą ulec pewnym zmianom pod presją aktualnych wydarzeń

## Komputer ŚWIAT



Wiesław Małecki  
szefowie zespołu redakcyjnego



Mariusz Ziomecki  
redaktor redakcyjnego



Andrzej Dziurdzikowski  
sekretarz redakcji



Łukasz Czekański  
szef software



Wojciech Jabłoński  
szef hardware



Jacek Trojański  
redaktor hardware



Tomasz Kozłowski  
redaktor hardware



Bartłomiej Dramczyński  
redaktor online



Zbigniew Pochmara  
redaktor hi-fi/wideo/foto



Piotr Durski  
reporter



Igor Majorkiewicz  
szef studia DTP



Paweł Polański  
redaktor graficzny



Katarzyna Ochelska  
redaktor graficzny



Marcin Góral  
redaktor techniczny



Monika Pokorska  
sekretariat



Magdalena Stopka  
fotodysytor

Współpracownicy: Ziemowit Buchalski, Piotr Caregra, Paweł Gromada (fotograf), Przemysław Kałtoch, Grzegorz Kordas, Maria Lipszyc (korekta), Marcin Lis, Agnieszka Marchlewska, Marcin Mazur, S. Paweł (rysownik), Paweł Specht, Jakub Żurek

Adres Redakcji: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska Sp. z o.o., 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 (Ochota Office Park). Telefony: sekretariat: (022) 608 40 50; fax: 608 40 77; sekretarz redakcji: 608 40 73; szef działu software: 608 42 24; szef działu hardware: 608 40 82; red. online: 608 42 19; studio graficzne: 608 40 43

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

E-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Najniższe ceny w kraju: oferty dystrybutorów (do 10 pozycji) prosimy nadsyłać faksem, pod numer (022) 608 40 77

Listy do redakcji, pytania do specjalistów oraz informacje do działu Komputer ŚWIAT Pomoc prosimy kierować pod adresem redakcji lub pod redakcyjny numer faksu, podane wyżej

Prenumerata: RUCH (od I kwartału 1999 r.)

Wydawca: Axel Springer Polska Sp. z o.o. Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy  
Adres: 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 - Ochota Office Park, Recepcja, tel. 608 40 00, Sekretariat, tel. 608 41 00

Prezes Wydawnictwa: Wiesław Podkański. Dyrektor Generalny: Robert Sandmann. Dział Reklamy: Guenter Schaeffer, tel. 608 40 11. Dział Promocji: Ewa Sulek-Cichocka, tel. 608 40 57. Dział Kolportażu: Ryszard Miśkiewicz, tel. 608 40 01. Produkcja: Elżbieta Garnarczyk, tel. 608 41 44. Dział Imprez Specjalnych: Marzena Daszkiewicz, tel. 608 41 02. Księgowość: Janusz Bąk, tel. 608 40 30. Przygotowania: Amos Poland, tel. 663 78 02. Druk: PPW UNIPROM SA Warszawa, ul. Mińska 69, tel. 810 49 57, fax 810 57 06

NAKŁAD KONTROLOWANY  
ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY



# Co trzy funkcje, to nie jedna

INFOLINIA HP  
(022) 865 99 90



PROMOCJA

## oszczędzasz czas, miejsce i pieniądze.

Nowe urządzenie wielofunkcyjne HP OfficeJet Pro kopiuje, skanuje i drukuje.


Dzięki niemu oszczędzasz nie tylko czas i miejsce, ale przede wszystkim otrzymujesz fotograficznej jakości kolorowe kopie i wydruki.



HP OfficeJet Pro 1170/1175\*

Co więcej, zeskanowane dokumenty tekstowe możesz teraz dowolnie edytować za sprawą polskiej wersji OCR (programu do rozpoznawania tekstu).

Niezastąpione HP OfficeJet Pro zwiększa wydajność każdej firmy.

 **HEWLETT®  
PACKARD**

Expanding Possibilities

[www.hp.com.pl](http://www.hp.com.pl)

Jeżeli do końca bieżącego roku dokonasz zakupu HP OfficeJet Pro, otrzymasz MS Bookshelf – CD-ROM z podręczną biblioteką. Promocja trwa od 1 listopada do wyczerpania asortymentu. Aby otrzymać MS Bookshelf należy wysłać kopię dowodu zakupu HP OfficeJet Pro pod adresem: Agencja Reklamowa Propaganda, ul. Ostra 14, 02-949 Warszawa, fax (0-22) 682-30-87.

\* Wersja HP OfficeJet Pro 1175 wyposażona jest w PC fax i automatyczny podajnik dokumentów.



# Canon

STWORZONE,  
BY OLSNIEWAĆ KOLORAMI  
NAWET TAM, GDZIE JEST  
MAŁA PRZESTRZEŃ.

## Prawdziwa wielkość może kryć się w małym opakowaniu.

Czy chciałbyś dla upiększenia swoich pomysłów wykorzystywać w pracy interesującą typografię, clip-art, grafiki oraz zdjęcia? Może nawet myślałeś o użyciu folii, wodoodpornego papieru albo druku na T-shirtach? W porządku, zatem przestań się zastanawiać, czy powinieneś wyłożyć pieniądze na dużą, drogą drukarkę. Naprawdę

imponujące możliwości daje nowa kompaktowa drukarka Canon BJC-250 ze zintegrowanymi stronami kodowymi. Funkcje Fun Printer – do druku na ciągłym papierze – oraz Image Optimiser automatycznie poprawiają jakość wydruków. Efekt jest olśniewający. PhotoRealism – najwyższy standard. Na tym polega fotorealizm...



**CANON BJC-250  
DRUKARKA KOMPAKTOWA  
Z OPCJĄ DRUKU KOLOROWEGO**

**ABC CHS**  
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

Warszawa: (022) 676 09 00

**COMPUTER  
2000**

Warszawa: (022) 517 92 00

**NEW-TEC**

Warszawa: (022) 822 32 91

**River**

Kraków: (012) 423 72 33

**CANON POLSKA Sp. z o.o.:** ul. Racławicka 146, 02-117 Warszawa  
Infolinia: (022) 824 51 51 Internet: <http://www.canon.com.pl>